



RESUMEN

Objetivo:

Desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, en las comunidades UNE-Totoracocha y El Cebollar.

Método y Materiales:

Se aplicó un modelo educativo a una muestra representativa de la población mayor de 15 años. Se formó dos grupos con características similares, grupo intervención: Une – Totoracocha y grupo control: El Cebollar. Los centros de salud fueron seleccionados por criterios de inclusión y los/as participantes al azar, establecidos en el proyecto general que se realiza en las áreas urbanas de Cuenca. Aplicamos a los dos grupos una encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas (CAP); después, en el grupo I implementamos el programa para el control de la tuberculosis, mientras al grupo C impartimos charlas de primeros auxilios. Dieciocho semanas después aplicamos una segunda encuesta CAP a ambos grupos, medimos los sintomáticos respiratorios y



adhesión al tratamiento. Realizamos el análisis mediante el software Epi Info versión 3.2.2 y SPSS V15.

Resultados:

Participaron 50 personas resultando ser similares ($p > 0,05$), excepto en sexo, ocupación y educación ($p < 0,05$), sin embargo estas diferencias no influyeron en los resultados finales, demostrado por una regresión lineal ($< 0,05$). Después de la intervención se incrementó el nivel de conocimientos sobre la tuberculosis de manera significativa (RR: 46.67 IC 95%: 11.87; 188.09). En cuanto al número de sintomáticos respiratorios no reveló cambios significativos ($p > 0,05$) y la adhesión al tratamiento no se pudo analizar puesto que en el Subcentro de Salud UNE – Totoracocha, solo existía un paciente BK+ que fue tratado antes de la intervención.

Conclusiones:

La aplicación del programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis mejoró el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas para la prevención y control de la tuberculosis.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Palabras Claves: Tuberculosis; Educación; Sintomáticos
Respiratorios; Adhesión al tratamiento.

Índice de Contenidos



INDICE

1.INTRODUCCIÓN	1
2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3.JUSTIFICACIÓN	5
4.MARCO TEÓRICO	6
4.1. DEFINICIÓN	6
4.2. AGENTE CAUSAL	6
4.3. DEFINICIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS.....	7
4.3.1. DEFINICIÓN, LOCALIZACIÓN Y RESULTADOS DE BACILOSCOPIA.....	7
4.3.2. DEFINICIÓN POR ANTECEDENTES DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO	7
4.4. EPIDEMIOLOGÍA	8
4.5. DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR	11
4.5.1.SINTOMÁTICO RESPIRATORIO	11
4.5.2.SINTOMÁTICO RESPIRATORIO ESPERADO	12
4.5.2.SINTOMÁTICO RESPIRATORIO IDENTIFICADO	12
4.5.2.SINTOMÁTICO RESPIRATORIO EXAMINADO.....	12
4.6. TRATAMIENTO	12
4.7. HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS.....	16
4.8. ESTRATEGIA ALTO A LA TUBERCULOSIS: PLAN MUNDIAL PARA DETENER LA TUBERCULOSIS, 2006 – 2015 Y METAS DEL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS	16



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOCHA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

4.9. EVIDENCIAS SOBRE INTERVENCIONES EDUCATIVAS	18
5. HIPÓTESIS	20
6. OBJETIVOS	20
6.1 OBJETIVO GENERAL	20
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
7. DISEÑO METODOLÓGICO	21
7.1. TIPO DE ESTUDIO	21
7.2. ÁREA DE ESTUDIO	22
7.3. UNIVERSO Y MUESTRA	22
7.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	23
7.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	25
7.6. PROCEDIMIENTOS	26
7.7. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS	29
7.7. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	30
8. RESULTADOS	31
8.1. DATOS DEMOGRÁFICOS	31
8.1.1 EDAD	31
8.1.2 SEXO	33
8.1.3 OCUPACIÓN	34
8.1.4 ESTADO CIVIL	35
8.1.5 EDUCACIÓN	36
8.2. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICA	37
8.3. SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS	41



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

8.4. ADHESIÓN AL TRATAMIENTO	43
9.DISCUSIÓN	44
10.CONCLUSIONES	48
11.RECOMENDACIONES.....	50
12.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
13. ANEXOS	55



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.



Universidad de Cuenca

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA
CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA
2008.**

AUTORES:

JONATHAN CORDERO YANZA.

REMIGIO PADRÓN.

MARTÍN CORONEL CORDERO.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

DIRECTOR Y ASESOR:

DR. JOSÉ ORTIZ.

CUENCA – ECUADOR

2008



ABSTRACT

Objective: To develop, apply and evaluate an educational program of prevention, reception of symptomatic breathing and adherence to the treatment of patient with tuberculosis.

Method and Materials:

We applied to a representative population sample older than 15-year-old. We form two groups of similar characteristic, intervention group: Totoracocha and control group: El Cebollar. The zone were selected by inclusion approaches and the participant, were selected randomly the based on general project that is carried out in the urban areas of Cuenca. We apply a survey to both groups about knowledge, attitudes and practical (KAP); later, in the I group implemented the program for the control of the tuberculosis; while to the C group imparts chats of first aids. Eighteen weeks later we apply a second KAP survey to both groups, we measure the symptomatic breathing ones and adherence to the treatment. We carry out the analysis by the software Epi Info version 3.2.2. And SPSS V15.



Results:

Participated 50 persons demonstrating to be similar ($p>0,05$). Except sex, occupation, and education. Nevertheless these differences did not influence the final results, demonstrated by a linear regression. (<0.05) After the intervention the level of knowledge increased on the tuberculosis in a significant way (RR: 46.67 IC 95%: 11.87; 188.09). The number of symptomatic breathing didn't show significant changes ($p>0,05$) and we could not study the adherence to the treatment because only in the zone Totoracocha one case was diagnosed and treated before the intervention.

Conclusions: The application of the educational program of prevention, reception of symptomatic breathing and adherence to the treatment of patient with tuberculosis improved the level of knowledge, attitudes and practices for prevention and control of the tuberculosis.

Key words: Tuberculosis; Education; Symptomatic Breathing; Adherence to the treatment.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

RESPONSABILIDAD

Las opiniones vertidas a continuación son de responsabilidad
de los autores del documento.

Jonathan Cordero Y.

Remigio Padrón.

Martín Coronel C.



AGRADECIMIENTO

A nuestros padres y familiares por habernos apoyado y colaborado durante todo este tiempo de realización de este documento, de manera especial al Dr. José Ortiz por ser nuestro tutor en la realización de la investigación, a la Licenciada Gladys Cordero que colaboró de la mejor manera, a los representantes de cada una de las comunidades y a los Sub centros de Salud de Une – Totoracocha y El Cebollar que junto a sus médicos, enfermeras y participantes del proyecto nos brindaron colaboración y su tiempo en todo momento.



DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, por estar conmigo en todo momento y apoyar cada paso que doy en este largo caminar hacia el cumplimiento de mis metas.

JONATHAN.

A mi familia y a mis amigos por el apoyo que me brindaron durante toda mi carrera de médico.

MARTIN.

A mi familia, que ha luchado día a día, para que pueda cumplir con mis anhelos y aspiraciones en la vida.

REMIGIO.



Índice de Tablas

Tabla N° 1. Incidencia y prevalencia de tuberculosis y mortalidad por tuberculosis, 2005	10
Tabla N° 2. Dosificación de los principales fármacos antituberculosos en pautas diarias o intermitentes	13
Tabla N° 3. Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar según edad, 2008	31
Tabla N° 4. Población de estudio de las parroquias comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar según sexo, 2008	33
Tabla N° 5. Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar, según su ocupación, 2008	34
Tabla N° 6. Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar, según estado civil, 2008	35
Tabla N° 7. Población de estudio de las parroquias comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar según sus años de estudio, 2008	36
Tabla N° 8. Regresión Lineal: Unidades de salud – Sexo	39
Tabla N° 9. Regresión Lineal: Unidades de salud – Educación	40
Tabla N° 10. Regresión Lineal: Unidades de salud – Ocupación	40



Tabla N° 11. Captación de Sintomáticos Respiratorios Antes y Después de la Aplicación del Programa	41
Tabla N° 12. Operacionalización de Variables	55
Tabla N° 13. Conocimiento, actitudes y practicas antes y después de la aplicación del programa educativo, en las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar, 2008	62
Tabla N° 14. Captación de sintomáticos respiratorios antes y después de la aplicación del programa educativo, en las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar, 2008	63

Índice de Gráfico

GRÁFICO N° 1. CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICAS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO, EN LAS COMUNIDADES UNE – TOTORACOA Y EL CEBOLLAR, 2008	38
--	----

Índice de Anexos

GRÁFICO N° 2. POBLACIÓN DE ESTUDIO DE LAS COMUNIDADES UNE – TOTORACOA Y EL CEBOLLAR SEGÚN EDAD, 2008 .	64
Gráfico N° 3. Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar según sexo, 2008	65
Gráfico N° 4. Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar, según su ocupación, 2008	66



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Gráfico N° 5. Población de estudio de las comunidades UNE

– Totoracocha y el Cebollar, según estado civil, 2008 67

Gráfico N° 6. Población de estudio de las comunidades
UNE – Totoracocha y el Cebollar según sus años de estudio,
2008 68



1. INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis ha estado entre nosotros durante mucho tiempo. Una epidemia que debería pertenecer al pasado sigue avanzando mundialmente. A pesar de los excelentes progresos realizados al ampliar la estrategia DOTS, la incidencia mundial de la tuberculosis sigue aumentando en un 1% cada año. Aunque existe un tratamiento antituberculoso eficaz y asequible, cada año aparecen en todo el mundo nueve millones de nuevos casos de tuberculosis y se producen cerca de dos millones de muertes por esta enfermedad, lo que representa una carga intolerable de sufrimiento y un obstáculo inaceptable para el desarrollo socioeconómico.

La OMS ha alertado permanentemente al mundo sobre el impacto negativo de la tuberculosis en el desarrollo económico y social de los países, a través de las resoluciones emanadas en las *Asambleas Mundiales de la Salud* (OMS 2008).

La alianza Alto a la Tuberculosis ha desarrollado un Plan Mundial para detener la Tuberculosis que abarca el periodo 2006–2015. Los avances para alcanzar las metas para 2015 representan un paso hacia el objetivo de un mundo sin tuberculosis para el año 2050.



Por lo tanto, en la provincia del Azuay existe el proyecto para el control de la tuberculosis (PTC), dentro del cual se ha conformado la “Red de Enfermería de la provincia del Azuay para la prevención y control de la tuberculosis” y que junto con el asesoramiento de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca se desarrolló el proyecto de investigación “Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, provincia del Azuay Ecuador”, y del cual formamos parte del equipo de trabajo de investigación, en las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar.

En esta investigación se trazó que la participación social es una estrategia valiosa y un instrumento básico para la aplicación de este programa educativo, las diferentes acciones estaban dirigidas a mejorar sobre todo las condiciones de vida y salud de las comunidades a través de optimizar los conocimientos y actitudes de los mismos, además de la captación de sintomáticos respiratorios y su adhesión al tratamiento de la tuberculosis.

El estudio fue de tipo cuasi experimental, se realizó mediante la conformación de grupos focales en cada comunidad; en el grupo de intervención se desarrolló el programa educativo



planteado en el proyecto, y en el grupo de control aplicamos el módulo de primeros auxilios. Tanto al inicio como al final de la investigación se aplicó un test de conocimientos, actitudes y prácticas, se midieron el número de sintomáticos respiratorios y su adhesión al tratamiento de la tuberculosis. Finalmente los resultados de este estudio se los dará a conocer por medio de publicaciones auspiciadas por la Dirección Provincial de Salud, pagina Web del PCT, además de medios disponibles en las instituciones y comunidades participantes.

2. Planteamiento del problema

Es de mucha importancia que en el Ecuador se realice un proyecto sobre la tuberculosis ya que ha resurgido como problema de salud mundial debido a la aparición de fuentes infectantes con cepas bacterianas resistentes, atribuible al uso incorrecto de los antibióticos, al fracaso del tratamiento no supervisado y al manejo inapropiado de los programas de control. Además, se ha agregado la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) como un desencadenante poderoso de la epidemia de tuberculosis. (Schluger 2000). Lo anterior, aunado a la pobreza y a las desigualdades crecientes entre ricos y pobres, sobre todo en países en vías



de desarrollo, hace que tanto los tratamientos individuales como las campañas de control sean cada vez más difíciles y de alto costo humano y social. La eficacia del tratamiento farmacológico primario frente a cepas de *Mycobacterium tuberculosis* sensibles a los medicamentos es del 98%, pero disminuye sustancialmente cuando los medicamentos se toman inapropiadamente o se abandona el tratamiento.

En el Ecuador la tendencia de la incidencia notificada de tuberculosis (TB) en los últimos 10 años ha sido irregular, siendo la incidencia promedio de 50/100.000; en 2005 se notificaron 5.074 casos nuevos de Tuberculosis de todas las formas (tasa de incidencia de 45.84 por 100.000 habitantes). De este número fueron: 78% tuberculosis pulmonar BK+ (3758 casos), 15% tuberculosis pulmonar BK- (781 casos), 11% tuberculosis extra pulmonar (535 casos). Dado el importante sub registro de casos, la verdadera extensión de la epidemia de tuberculosis en Ecuador es desconocida. Su control tiene grandes variaciones según regiones y provincias. Las provincias con Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) (DOTS, por sus siglas en inglés) (Pichincha, Guayas y Azuay) tienen tasas de curación de 85% mientras que las restantes 19 provincias no TEAS tienen grandes inconsistencia en el sistema de información.



En la provincia del Azuay para el año 2005 se reporta una prevalencia de Tuberculosis de 19,24 x 100.000 habitantes, incidencia de 16,8 x 100.000 habitantes, incidencia de TBPBK+ 10,08 x 100.000 habitantes, mortalidad por Tuberculosis 0,61 x 100.000 habitantes y una tasa de letalidad por Tuberculosis de 3,2 % (MSP 2006). En la primera reunión provincial anual presentada en junio de 2006 se expuso como peor indicador la baja detección de sintomáticos respiratorios (SR) 1.7%, alejada de la meta determinada para ese año que fue de 2,5% debido a varios factores, entre los que se destacan: que no se ha difundido lo suficiente el programa a todas las unidades de salud y a la comunidad, la casi nula participación comunitaria, la falta de estrategias para disminuir el abandono y la no implementación de la estrategia DOTS en los servicios privados y otras instituciones vinculadas con el área de la salud. (MSP 2006).

3. Justificación

Al fomentar el conocimiento de la Tuberculosis y a la vez detectar los síntomas respiratorios son de gran utilidad ya que muchas de las personas afectadas con esta enfermedad desconocen muchas de los aspectos que la misma conlleva,



a más que en nuestra región la falta de conocimiento ya sea por diferentes grados de cultura y educación agravaría mas esto, además esta enfermedad en los últimos años ha aumentado en su incidencia, y una de las prioridades sería aumentar el conocimiento, y a que las personas cumplan con el tratamiento y esto a su vez ayudaría al desarrollo local y del país además evitando futuros contagios.

Se analizó cual es el grado de información que la gente tenía sobre la enfermedad y en base a esto se los capacitó con la finalidad de que terminado el proyecto estos sean los beneficiarios al saber sospechar de la existencia de la enfermedad y a dónde acudir para su respectiva consulta y recibir el tratamiento adecuado y así disminuir la prevalencia de esta enfermedad.

Los resultados de esta investigación fueron analizados luego de la realización de test a los grupos focales y mediante un estudio comparativo del primer test realizado al comienzo del proyecto y otro al final del mismo.



4. FUNDAMENTO TEÓRICO

4.1. DEFINICIÓN

La OMS define a la tuberculosis como “una enfermedad infectocontagiosa causada por *Mycobacterium tuberculosis* que se transmite por vía aérea, al igual que el resfriado común”.

Sólo transmiten la infección las personas que padecen tuberculosis pulmonar. Al toser, estornudar, hablar o escupir, expulsan al aire bacilos tuberculosos. Basta inhalar una pequeña cantidad de bacilos para contraer la infección.

Una persona con tuberculosis activa no tratada infecta aproximadamente de 10 a 15 personas al año. Sin embargo, no todos los infectados desarrollan la enfermedad. (OMS 2008).

El riesgo de enfermar aumenta cuando el sistema inmunológico de la persona está debilitado.

Una tercera parte de la población mundial está actualmente infectada por el bacilo de la tuberculosis.



Del 5% al 10% de las personas infectadas por el bacilo de la tuberculosis (y que no están infectadas por el VIH), enferman o son contagiosas en algún momento de sus vidas. Las personas con coinfección por el VIH y la tuberculosis tienen muchas más probabilidades de enfermar por tuberculosis.

4.2. AGENTE CAUSAL

El *M. tuberculosis* es el agente causal de la Tuberculosis, este es un bacilo de 1-4 por 0,3-0,6 μm , inmóvil y no esporulado, posee una pared celular muy rica en lípidos, lo cual reduce notablemente su permeabilidad, sobre todo a los antibióticos, y dificulta su tinción, pero una vez conseguida esta, la descoloración puede resultar igualmente difícil, incluso utilizando una solución ácido-alcohólica. Éste es el fundamento de la tinción de Ziehl-Neelsen y de otras variantes de tinción con fluorocromos. (Farreras 2004, Harrison 2006).

Es un microorganismo aerobio estricto, cuyo desarrollo es óptimo a 35-37 °C. Con fines de aislamiento se emplean sobre todo medios sólidos como el de Löwenstein-Jensen y los semi sintéticos con agar de Middlebrook y Cohn. Una atmósfera enriquecida con CO₂ estimula su desarrollo. Su



velocidad de crecimiento es mucho más lenta que la de otras bacterias (su tiempo de división es de unas 18 horas), tardando varias semanas en dar colonias visibles en medios convencionales. Éstas son bastante características, de color crema, rugosas ("en coliflor") y de superficie seca. Las colonias aisladas se identifican por la producción de niacina, por la reducción de nitratos, por poseer una catalasa termolábil y ser resistentes a bajas concentraciones de hidrazida del ácido tiofén-2-carboxílico (Farreras 2004, Harrison 2006).

4.3 Definición de Casos de tuberculosis

Es toda persona que se diagnostica de tuberculosis, con o sin información bacteriológica, y a quien se inicia tratamiento antituberculoso.

4.3.1 Definición, localización y resultado de la baciloscopia.

- Caso Tuberculosis pulmonar BK +
- Caso Tuberculosis pulmonar BK –
- Caso Tuberculosis extra pulmonar
- Caso meningitis tuberculosa (MSP, PNCT, 2006)



4.3.2 Definición por antecedentes del tratamiento antituberculoso.

- **Caso nuevo:** paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso o lo recibió por menos de 4 semanas.
- **Recaída:** Paciente previamente tratado por tuberculosis, cuya condición de egreso fue curado o tratamiento terminado, que presenta nuevamente baciloscopia positiva o cultivo positivo
- **Abandono recuperado:** Paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que recibió tratamiento por 4 semanas o más, luego abandono el tratamiento por 2 meses o más y regresa al establecimiento de salud y presenta baciloscopia positiva.

Cuando la baciloscopia es nuevamente negativa debe completar el tratamiento prescrito por la primera vez y no se registrara nuevamente al paciente. Los casos de TB extra pulmonar que abandonan y regresan al establecimiento deben completar el tratamiento prescrito por primera vez y no se registraran nuevamente.



- **Fracaso:** Paciente que durante el tratamiento, al 5 mes o más, sigue presentando o vuelve a presentar una baciloscopia positiva.
- **Otros:** Este grupo incluye todos los casos que no corresponden a las demás definiciones mencionadas. Entre ellos están los casos crónicos: paciente que sigue presentando o vuelve a presentar baciloscopia positiva tras haber terminado el esquema de re tratamiento observado.
- **Transferencia recibida:** El paciente es transferido desde otro establecimiento de salud por cambio de domicilio. (MSP, PNCT, 2006)

4.4. EPIDEMIOLOGÍA

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la región de Asia Sudoriental registró el mayor número de nuevos casos de tuberculosis, correspondiéndole el 34% de la incidencia mundial. Sin embargo, la tasa de incidencia estimada en el África subsahariana es casi el doble que en la Región de Asia Sudoriental, con cerca de 350 casos por 100 000 habitantes. (OMS 2007)



Se calcula que 1,6 millones de personas murieron por tuberculosis en 2005, siendo la Región africana la que registró el mayor número de muertes y de mortalidad por habitante. La epidemia de tuberculosis en África avanzó rápidamente en los años 1990, pero el crecimiento se ha frenado poco a poco cada año, y ahora las tasas de incidencia parecen haberse estabilizado o haber comenzado a descender.

En 2005, la incidencia estimada de tuberculosis por habitante era estable o decreciente en las seis regiones de la OMS. No obstante, esa lenta disminución está contrarrestada por el crecimiento de la población. Como consecuencia, sigue aumentando el número de nuevos casos por año a escala mundial y en las regiones de la OMS de África, el Mediterráneo Oriental y Asia Sudoriental.

En el Ecuador se registró en el 2007 84% de casos nuevos de tuberculosis mientras que un 16% fueron pacientes con algún tratamiento anterior, el total fue de 5262 personas, la proporción de sintomáticos respiratorios fue de 1.2 mientras que la proporción más alta se registró en el 2005 con 1.7, la mayor prevalencia de tuberculosis a nivel provincial fue en



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Orellana con cerca de 75 por cada 100000 habitantes y la menor en Carchi con cerca de 8 por cada 100000 habitantes, la provincia del Azuay se encuentra en el puesto veinte con alrededor de 15 por cada cien mil habitantes que es un dato relativamente menor el cual se busca disminuir aún más. La tasa de incidencia de la enfermedad ha ido disminuyendo paulatinamente de cerca de 80 por cada 100000 habitantes en 1997 a 32 en el 2007 (MSP 2007)



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Tabla N° 1.

**Incidencia y prevalencia de tuberculosis y mortalidad por
tuberculosis, 2005.**

	Incidencia				Prevalencia		Tasas de mortalidad	
	Todas las formas		Casos bacilíferos					
Región de la OMS	número (miles) (% del total mundial)	por 100000 habitantes	número (miles)	por 100000 habitantes	número (miles)	por 100000 habitantes	número (miles)	por 10000 habitantes
África	2 529 (29)	343	1 088	147	3 773	511	544	74
Las Américas	352 (4)	39	157	18	448	50	49	5.5
Mediterráneo Oriental	565 (5)	104	253	47	881	163	112	21
Europa	445 (5)	50	199	23	525	60	66	7.4
Asia Sudoriental	2 993 (34)	181	1 339	81	4 809	290	512	31
Pacífico Occidental	1 927 (22)	110	866	49	3 616	206	295	17
Mundo	8 811 (100)	136	3 902	60	14 052	217	1 577	24

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2008.



4.5. DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

Para el diagnóstico de la Tuberculosis pulmonar se debería empezar con la realización de una detallada historia clínica, un examen radiológico, una biometría, el examen que mayor valor tiene es la baciloscopía que se realiza en los pacientes sintomáticos respiratorios.

4.5.1 Un sintomático respiratorio se define como: toda persona que presenta tos y expectoración por más de 15 días, al paciente detectado se le recolectara tres muestras de esputo en 24 horas de la siguiente manera: (PNCT, 2006)

La primera muestra se recogerá al momento mismo de ser detectado el SR en la consulta en las diferentes unidades operativas de la siguiente manera:

- Se pedirá al paciente que tome aire por la boca
- Retener el aire durante algunos segundos
- Toser fuertemente para eliminar el esputo
- Depositar el esputo en los frascos dados por el MSP
- Recolectar una cantidad suficiente de esputo que sea de por lo menos de 3 a 5 ml



- Tapar bien el embase y entregarlo al personal de salud

Las muestras de esputo se tomaran en áreas adecuadas para la recolección las cuales deben contar con luz solar y buena ventilación.

La segunda muestra se recolectara al día siguiente en las primeras horas de la mañana de la misma manera que la primera muestra. La tercera muestra se recolectara al momento de la entrega de la segunda lo que determina un periodo de por lo menos 24 horas llamado técnicamente spot - morning - spot.

Las tercera muestra debidamente recolectadas se enviaran a los diferentes laboratorios capacitados para el estudio en los cuáles se realizara la baciloscopía de esputo que es el examen fundamental para el diagnostico de casos de los tuberculosis pulmonar y de la misma manera para el control de tratamientos.

Se considera diagnostico de tuberculosis pulmonar BK+ cuando los resultados de dos o más baciloscopias son positivos.



4.5.2 Sintomático respiratorio esperado.

Se trata del sintomático respiratorio que el personal de salud espera encontrar, desde el punto de vista de la programación corresponde al 5% de todas las consultas en mayores de 15 años (primeras y subsecuentes) atendidas dentro del establecimiento de salud.

4.5.3 Sintomático respiratorio identificado.

Se trata del sintomático respiratorio que es detectado por el personal de salud e inscrito en el libro de registros de sintomático respiratorio.

4.5.4 Sintomático respiratorio examinados.

Se trata del sintomático respiratorio identificado al que se realiza 2 o mas baciloscopias de esputo (un Sintomático Respiratorio sin o con una sola baciloscopia es considerado identificado pero no examinado). (MSP, PNCT, 2006)

4.6. TRATAMIENTO

Desde los años cuarenta, se dispone de fármacos eficaces para la tuberculosis; sin embargo, el problema todavía es significativo. Las personas con tuberculosis deben tomar los fármacos durante al menos 6 meses, pero muchos no



completan su tratamiento. Por este motivo, los servicios para las personas con tuberculosis a menudo usan diferentes enfoques para estimularlas a que completen su tratamiento. (Volmink J, Garner P.2008)

Antes de iniciar el tratamiento es fundamental conocer los fármacos que se han de utilizar: dosis y pautas de tratamiento más habituales.

El esquema farmacológico usado como parte de la estrategia DOTS consiste en que el paciente acuda diariamente a la Unidad de Salud (US) y reciba una combinación de cuatro medicamentos, estreptomicina (S) o etambutol (E), rifampicina (R), isoniacida (H) o pirazinamida (Z), hasta completar 48 dosis en la primera fase. La segunda fase consiste en asistir dos veces por semana, hasta completar 36 dosis de H y R por vía oral.



Tabla N° 2.

Dosificación de los principales fármacos antituberculosos en pautas diarias o intermitentes.

Fármaco	Diaria	2 veces por semana	3 veces por semana
Isoniazida	5 mg/ kg (max. 300 mg)	15mg/kg (max. 900mg)	15 mg/kg (max.900mg)
Rifampicina	10 mg/kg (max. 600mg)	10mg/kg (max. 600mg)	10 mg/kg (max.600mg)
Pirazinamida	30-35 mg/kg <50 kg: 1.5gr 51-74 kg : 2gr >75 kg:2.5gr	2.5-3.5gr < 50 kg: 2.5gr 51-74 kg: 3gr >75 kg: 3.5 gr	2-3 gr <50 kg: 2gr 51-74 kg: 2.5gr >75 kg: 3 gr
Etambutol	15mg/kg	50mg/kg	30mg/kg
Estreptomina	0.75-1 gr	0.75-1 gr	0.75-1 gr

Fuente: García 2003



La pauta de 6 meses es actualmente considerada de primera elección.

- Fase inicial: durante los dos primeros meses se administra RHZ.
- Fase de consolidación: pasados los dos meses se continúa con RH hasta el sexto mes.

La pauta de 9 meses constituye la alternativa a la pauta de 6 meses cuando no se puede utilizar Pirazinamida.

- Fase inicial: durante 2 meses se administra RH y E o S.
- Fase de consolidación: se continúa con RH hasta el noveno mes.

Existen varios métodos para determinar la adherencia de un paciente al tratamiento: el registro de la asistencia diaria del paciente a las Unidades de Salud donde se suministran los medicamentos, el reporte del paciente, el conteo de tabletas, la medición de los metabolitos de H en la orina del paciente y el uso del dispensador electrónico de tabletas. Cada método tiene diferente sensibilidad para medir el abandono. En un estudio realizado entre adolescentes sobre adherencia a la terapia preventiva, los resultados sobre adherencia fueron: 83% usando la visita al centro de salud, 91% usando el conteo de tabletas, 79% usando la medición de niveles de H en orina, y, sorprendentemente, 66% usando el dispensador



electrónico de tabletas. Se considera que el reporte por parte del paciente sobrestima la adherencia. Ninguna de estas medidas es estrictamente exacta y los investigadores necesitan utilizar múltiples medidas, incluyendo hacer combinación de las mismas para poder estimar la verdadera adherencia.

En una investigación que la llevaron a cabo Volmink J, y Garner P. En el año 2008 se realizó la observación directa de pacientes que toman sus fármacos antituberculosos en la cual, no mejoró la tasa de curación de pacientes con vigilancia estricta comparada con los pacientes sin vigilancia directa del tratamiento.

Esta revisión no encontró ninguna prueba de que la observación directa a cargo de los profesionales sanitarios, los miembros de la familia o los miembros de la comunidad de las personas que tomaban su medicación llevó a mejores tasas de curación en comparación con las personas que se auto administraron el tratamiento. La intervención es costosa para implementar y no parece haber razón sólida para abogar por su uso sistemático hasta que se puedan especificar las



situaciones en las cuales puede ser beneficiosa. (Volmink J, Garner P.2008)

En cuanto a un estudio en donde la sustitución o la adición de las fluoroquinolonas a los regímenes de fármacos antituberculosos de primera línea establecidos no aportan beneficio o riesgos adicionales. Las fluoroquinolonas tienen actividad antituberculosa, pero no son uno de los fármacos antituberculosos estándar. (Ziganshina LE, Squire SB. 2008)

Otro estudio demostró que no hay suficiente evidencia para evaluar la equivalencia de efecto entre la quimioterapia de corta duración intermitente con rifampicina y el tratamiento similar diario en pacientes con tuberculosis pulmonar.

Las combinaciones con rifampicina pueden lograr tasas altas de curación en pacientes con tuberculosis pulmonar cuando se administran durante seis meses. Este tipo de tratamiento puede administrarse diariamente o de forma intermitente (por ejemplo, tres veces por semana) desde el principio. Esta revisión comparó la equivalencia de efecto entre estos

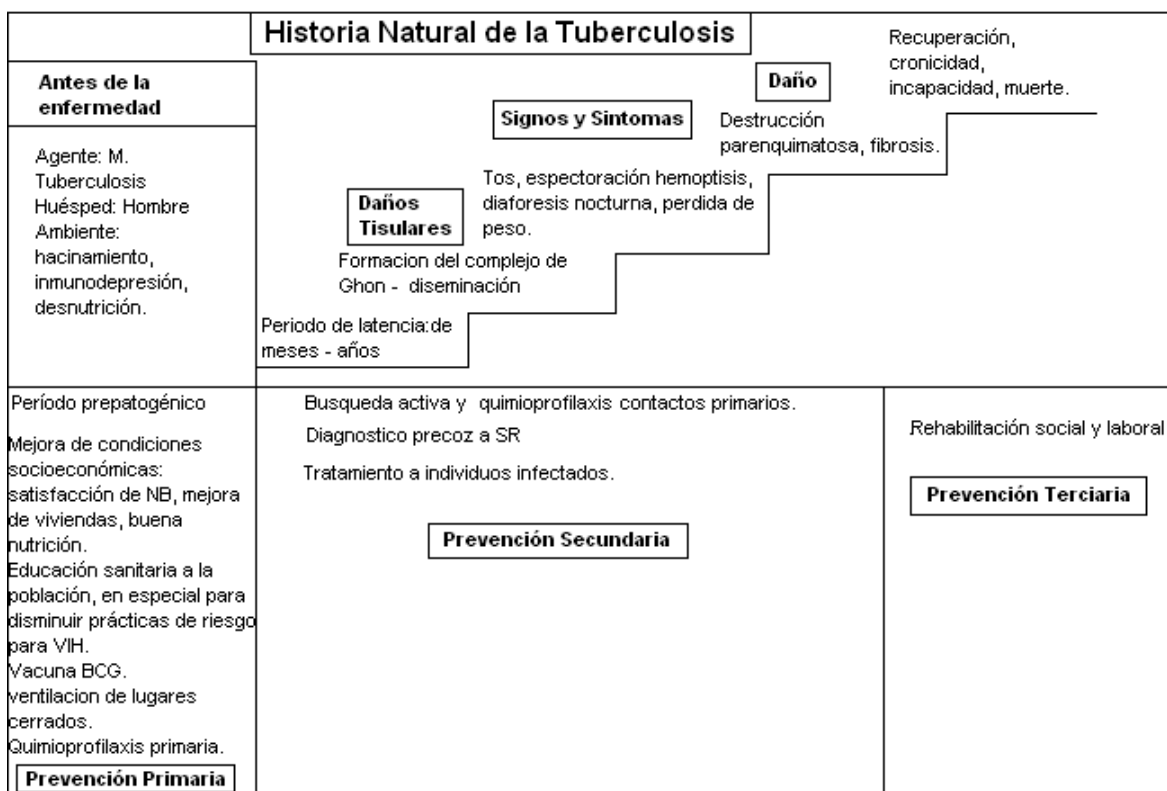


tratamientos, pero no encontró evidencia suficiente para poder evaluarla. (Mwandumba HC, Squire SB. 2008)

En Sao Paulo, Brasil, se analizó el Tratamiento Supervisado, entre 1998 y 2004. Se trató de un estudio exploratorio fundamentado en el Banco de datos EPI-TB de la Secretaría de Estado de la Salud de São Paulo. Fue elaborado un instrumento de recolección de datos y calculada la cobertura del TS. En 1998 la cobertura fue inferior al 20% y para el 2004 tenía tendencia al aumento de la cobertura en el 63.89% de estos municipios, demostrando un aumento en la cobertura del Tratamiento supervisado en esa población. (Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2008)



4.7 HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS



4.8. ESTRATEGIA ALTO A LA TUBERCULOSIS:

PLAN MUNDIAL PARA DETENER LA TUBERCULOSIS, 2006-2015 Y METAS DEL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Este plan promueve el diagnóstico oportuno de la enfermedad, la estrategia DOTS; que incorpora la atención integral para la prevención y control de la tuberculosis, asociada al VIH y a la multiresistencia; disminuyendo los costos para el paciente y reduce el tiempo en el diagnóstico, al involucrar a todo el personal de salud; contribuye a fortalecer los sistemas sanitarios especialmente la atención



primaria de salud, las políticas de recursos humanos e incorpora la atención integral de los sintomáticos respiratorios; incluyendo la investigación dentro de los Programas de Control de la Tuberculosis como un complemento a la evaluación social. (OPS 2006)

En 2006, la OMS puso en marcha la nueva estrategia Alto a la Tuberculosis. El núcleo de esa estrategia es el DOTS, que desde su creación, se han tratado más de 22 millones de pacientes con principios basados en este sistema. El éxito se fundamenta en la nueva estrategia de seis puntos, al tiempo que reconoce los principales desafíos de la Tuberculosis/VIH y la tuberculosis multirresistente. (OMS 2006).

Los seis principios de la estrategia Alto a la Tuberculosis son:

- 1. Ampliación y perfeccionamiento del tratamiento DOTS de alta calidad.** A fin de que todas las personas que los necesiten, en particular las más pobres y más vulnerables, puedan acceder a servicios de alta calidad, es preciso ampliar el tratamiento DOTS para llegar incluso a las zonas más remotas.



2. Afrontar la combinación de tuberculosis y VIH, la

tuberculosis multirresistente y otros retos.

Para afrontar la combinación de tuberculosis y VIH, la tuberculosis multirresistente y otros retos es preciso adoptar medidas y aportar contribuciones mucho más importantes que las que requiere la aplicación del tratamiento DOTS, y es fundamental alcanzar las metas fijadas para 2015, incluido el Objetivo de Desarrollo del Milenio relativo a la tuberculosis (objetivo 6; meta 8).

3. Contribuir al fortalecimiento de los sistemas de

salud. Los programas nacionales de lucha contra la tuberculosis deben contribuir a las estrategias generales encaminadas a promover los sistemas de financiación, planificación, gestión, información y suministro, así como la introducción de métodos innovadores para ampliar la prestación de servicios.

4. Colaborar con todos los dispensadores de atención.

Los enfermos de tuberculosis recurren a una amplia variedad de dispensadores de atención de salud: públicos, privados, empresariales y voluntarios.



5. Potenciar la capacidad de acción de los enfermos de

tuberculosis y de las comunidades. Los proyectos de atención comunitaria de la tuberculosis han demostrado que las personas y las comunidades pueden realizar algunas tareas esenciales de lucha contra la tuberculosis. Estas redes pueden movilizar a la sociedad civil, además de garantizar el apoyo político y la sostenibilidad a largo plazo de los programas de lucha contra la tuberculosis.

6. Fomentar y promover las investigaciones. Si bien los instrumentos actuales permiten luchar contra la tuberculosis, el perfeccionamiento de las prácticas y la ulterior eliminación de esta enfermedad dependerán de las innovaciones en materia de métodos de diagnóstico, medicamentos y vacunas (OMS 2006).

4.9 Evidencias sobre intervenciones educativas.

Un estudio cualitativo realizado en Chiapas – México señala que, el poco conocimiento sobre la enfermedad favorece la elección de diferentes alternativas para su atención, propiciando esto a que los enfermos tengan un retraso importante en el diagnóstico, y no solo por



problemas del mismo enfermo sino también de la atención recibida en los servicios de salud, por tanto el control de la tuberculosis requiere una utilización óptima de los servicios de salud en un programa de educación en materia de salud, tomando en cuenta la realidad social, cultural y económica en la que vive la población. (Álvarez 2001). Se aplicó una estrategia con componentes educativos para intervenir en la disminución de casos de Tuberculosis en la población, mediante capacitación a personal de salud y grupos de pacientes con Tuberculosis en los cuales se formaron cuatro grupos de autoayuda de 2 a 10 enfermos cada uno. Se hablaba sobre la percepción de la población acerca de la tuberculosis y se trataron temas relacionados con la atención médica, la alimentación, los mecanismos de transmisión de la enfermedad y su diagnóstico, así como con el tratamiento y su cumplimiento por parte de los pacientes. Se prepararon materiales audiovisuales para la presentación clara y sencilla de los diferentes temas. El cumplimiento del tratamiento fue significativamente mayor en el grupo que recibió la intervención que en el grupo que sirvió de control (97,7% frente a 81,4%, respectivamente; $RR = 1,20$; $IC_{95\%}: 1,03$ a $1,39$; $P=0,015$). Mediante las actividades educativas de la intervención se logró



aumentar la proporción de pacientes que cumplieron el tratamiento. (*Álvarez 2003*).

Otros estudios sustentan la eficacia de las estrategias educativas para mejorar el nivel de conocimiento de poblaciones expuestas a diferentes situaciones de riesgo. En el 2003 se mostró la validez de un programa educativo para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos, donde los participantes adquirieron más conocimientos sobre el dengue y desarrollaron habilidades y destrezas conducentes a su incorporación en actividades para la prevención de la enfermedad en sus respectivas comunidades, por lo que los autores recomiendan extender este tipo de estrategias. (*Vivas 2003*).

En el estudio realizado en Buenos Aires Argentina se analizó el impacto epidemiológico producido por la aplicación de la estrategia del tratamiento para tuberculosis (TB) de corta duración y directamente observado (DOTS), y su correlación con el éxito en la Región Sanitaria V, durante el año 2003. Se evaluó la curación comparando dos grupos de estudio, en el cual la implementación del DOTS, permitió alcanzar la meta de curar el 85% de los



casos, probando ser una herramienta eficaz, capaz de garantizar la curación de la mayoría de los pacientes y reducir el riesgo de enfermar de la comunidad. (Chirico 2003)

De la misma manera Cuéllar en el 2004 aplicó un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en Lima - Perú, en el cual los trabajadores lograron incrementar tanto los conocimientos y actitudes positivas, como los índices de cumplimiento de las medidas generales de prevención y el control de las infecciones intrahospitalarias. (Cuéllar 2004).

En Colombia se realizó un estudio para determinar la demora en el diagnóstico de tuberculosis y los factores asociados a la misma. Se estudiaron 216 participantes. Se llegó a la conclusión de que la mediana del tiempo total entre el inicio de síntomas y el diagnóstico de tuberculosis fue de 120 días. Otros estudios reportan entre 42 y 119 días. Por lo tanto se recomendó agilizar el diagnóstico de tuberculosis pulmonar para evitar el contagio a otras personas. También se requiere reforzar el compromiso de



los servicios de salud. (Cáceres-Manrique - Orozco-Vargas
2008)

5. Hipótesis

Con la aplicación del programa educativo se mejorarán los Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) de la población en riesgo, así como la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

6.1.1 Desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, para contribuir al desarrollo de investigaciones operativas orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad.

6.2. Objetivos Específicos

6.2.1. Determinar los niveles de conocimiento del equipo de salud y comunidad asignada sobre la tuberculosis



6.2.2. Establecer el número de sintomáticos respiratorios captados por subcentros de salud Une-Totoracocha y El Cebollar antes y después del desarrollo del proyecto.

6.2.3. Comparar las respuestas correctas de CAPS, porcentajes de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento antes y después de la intervención en los grupos Intervención y Control.

I. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. TIPO DE ESTUDIO

Se trató de un estudio cuasi experimental mediante la implementación de un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis.

Se tomó como referente en la línea de base:



1) Porcentaje de CAP correctos sobre la tuberculosis, de los/as adolescentes y adultos de de las áreas de salud de Une – Totoracocha y El Cebollar.

2) Porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios.

3) Porcentaje de abandono al tratamiento de pacientes con tuberculosis, que se medirán antes y después de la intervención tanto en el grupo experimental o de intervención (GI) como en el grupo control (GC).

La intervención consistió en la aplicación de un programa educativo a la población en riesgo sobre:

1) La cadena de la enfermedad y cómo romper la cadena

2) Cómo detectar los sintomáticos respiratorios

3) Estrategias para la adhesión al tratamiento antituberculoso

4) En el grupo control, que correspondió al Centro de salud de El Cebollar, solo se dictó un curso sobre primeros auxilios.

7.2. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en las comunidades UNE - Totoracocha, grupo de intervención y El Cebollar, grupo control, que fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios:



- El área de salud debía formar parte de la red de control de la tuberculosis.
- Debía estar realizando actividades de la estrategia DOTS: detección de sintomáticos respiratorios, diagnóstico y tratamiento de pacientes con tuberculosis.
- Firma del compromiso de participación del equipo de salud y líderes comunitarios o sus representantes.
- Hombres y mujeres mayores de 15 años en contacto con pacientes tuberculosos y sintomáticos respiratorios.
- Firma del consentimiento informado por parte de la población seleccionada.

Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra el universo fue constituido por los habitantes de las comunidades UNE - Totoracocha y de El Cebollar que voluntariamente se inscribieron en los cursos que se impartieron en los respectivos centros de salud, así como los adolescentes que dieron su consentimiento en caso de ser mayores de edad, o el consentimiento de sus padres si eran menores de edad, para recibir dichos cursos en sus centros educativos.



Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomarán en cuenta los siguientes parámetros:

Nivel de confianza	95%
Poder	80%
Frecuencia esperada en no expuestos al programa	20%
Frecuencia esperada en expuestos al programa	60%
Tamaño de la muestra por unidad de salud	20 y 30 personas

Teniendo en cuenta que las unidades de salud y la población fueron seleccionadas al azar.

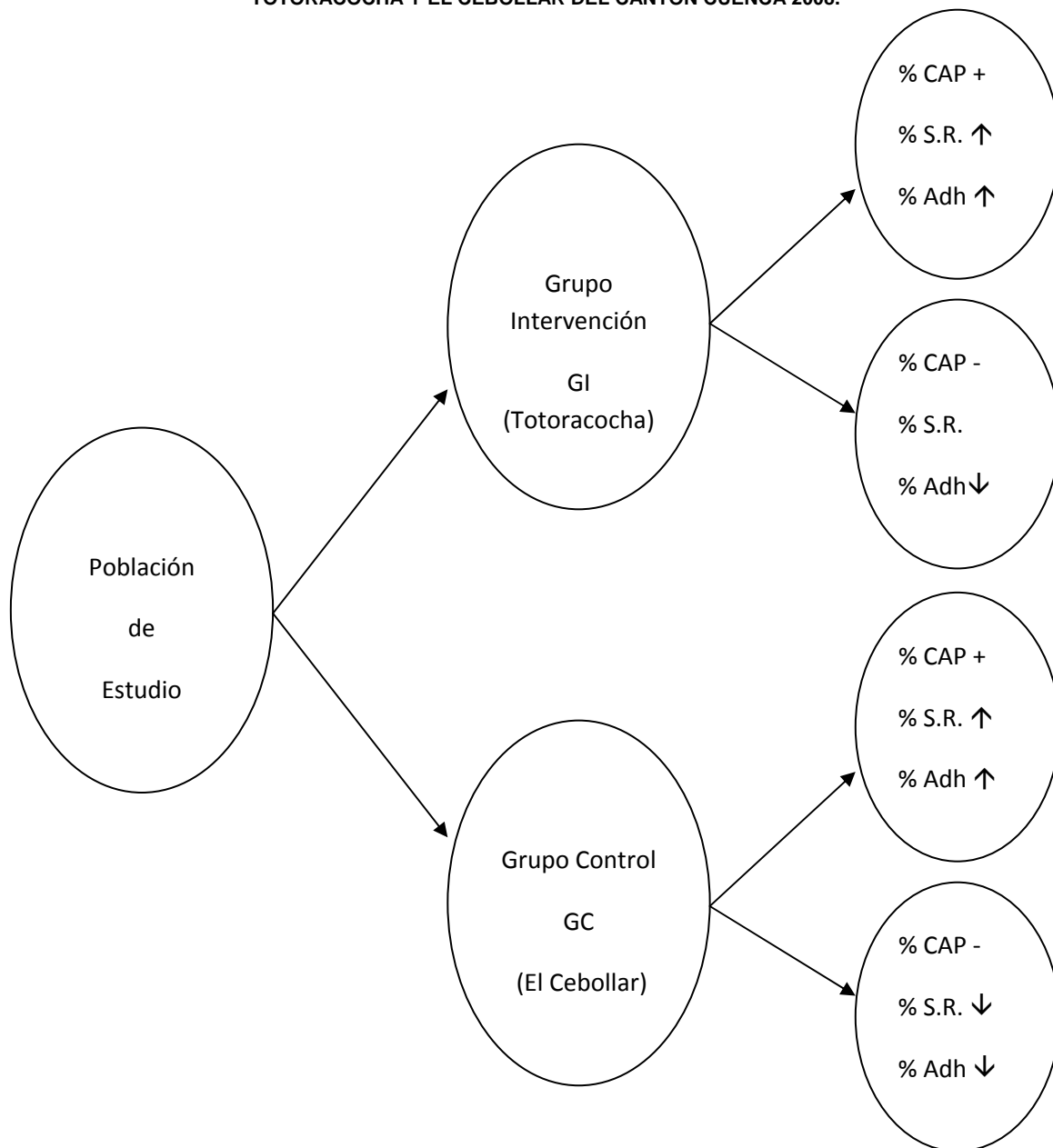
La comunidad UNE – Totoracocha fue el grupo de intervención y El Cebollar fue el grupo control.

7.3. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

La variable independiente constituyó la propuesta de intervención (detallado más adelante)

Las variables dependientes constituyeron:

- 1) CAP sobre la tuberculosis de la población.
- 2) Sintomáticos respiratorios.
- 3) Pacientes con tratamiento antituberculoso.



(La operacionalización de variables, se encuentra en el Anexo N°1: Tabla N°9).



7.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En la investigación se aplicó un modelo educativo a una muestra representativa de la población mayor de 15 años, con riesgo de contraer tuberculosis (contactos de los enfermos y sintomáticos respiratorios) en las comunidades UNE – Totoracocha y El Cebollar.

Se formaron dos grupos con características similares: el grupo de intervención: UNE – Totoracocha y el grupo de control: El Cebollar.

Se aplicó una guía de discusión mediante la técnica de grupos focales; con esta información se elaboró una encuesta sobre Conocimientos Actitudes y Prácticas que, después de su validación fue aplicada a ambos grupos. En el grupo Intervención, se implementó un programa de intervención para el control de la tuberculosis con tres componentes:

- 1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”
- 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios)
- 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento antituberculoso.



4) Módulos de primeros auxilios con el fin de una mayor adhesión al proyecto, ya que despertó aun más el interés de los participantes.

Dieciocho semanas más tarde se aplicó una segunda encuesta Conocimientos Actitudes y Prácticas a los dos grupos, también se midió el número de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento.

Las diferencias de los Conocimientos Actitudes y Prácticas, número de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento, antes y después de la intervención fueron confrontadas comparando los resultados de los grupos Intervención y Control por medio del Riesgo Relativo, Intervalo de Confianza 95%, Número Necesario a Tratar (NNT) y la prueba chi cuadrado (X^2).

Para la recolección de la información, nosotros como grupo de investigación y los internos que laboraban en las dos áreas de salud fuimos los encargados.

7.6. PROCEDIMIENTOS

El estudio tuvo tres fases:



PRIMERO FASE: Se realizó un diagnóstico documental y de campo sobre las características generales de la población: edad, sexo, ocupación, educación y procedencia. Se realizó además encuestas CAP a la población en riesgo mayor de 15 años, sobre los temas antes mencionados. Se desarrolló una guía de discusión sobre la tuberculosis mediante grupos focales con la población en riesgo, personal de salud y pacientes con tuberculosis curados. A partir del análisis cualitativo y cuantitativo de esa información se elaboró una encuesta semi estructurada, con preguntas referidas a: características generales de la población y los temas educativos antes mencionados. La encuesta fue validada a través de un plan piloto de 3 unidades de salud que no participaron en el estudio, con características equiparables a las de la población investigada. Se realizaron los ajustes y modificación necesarios hasta que se ajusten al lenguaje y comprensión de cada una de las preguntas. A continuación, se aplicó una nueva versión a los participantes en el estudio (grupo I y C). El cuestionario fue completado en presencia de los investigadores, para solucionar las dudas sobre las preguntas.



SEGUNDA FASE: Correspondió al diseño y elaboración de la propuesta educativa de intervención, incorporando los resultados de la encuesta aplicada. Se elaboraron los módulos de capacitación tanto para el equipo de salud, pares y población en riesgo, que incluyeron diferente material didáctico (hojas de trabajo, juegos didácticos, material audiovisual). Se dieron talleres presenciales en los que participamos los internos y nosotros.

TERCERA FASE: Se aplicó una segunda encuesta del CAP a la población de los grupos I y C. El procedimiento de aplicación fue similar al de la primera encuesta diagnóstica. El intervalo de tiempo entre las encuestas sobre CAP inicial y final fue de dieciocho semanas. Esta fase corresponde a la evaluación del aprendizaje.

El programa de intervención para el control de la tuberculosis incluyó tres componentes:

- 1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”
- 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios)
- 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento antituberculoso.



La propuesta educativa se fundamentó en las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel e histórico cultural de Vigotsky. En el primer caso se valoró la importancia de la estructura cognitiva previa de la población y en el segundo se consideró el valor de la enseñanza estructurada como eje del aprendizaje. Los objetivos educativos planteados en el proceso de la promoción y la formación fueron:

- a) Estimular el aprendizaje sobre los elementos que intervienen en la cadena de la enfermedad y cómo romperla.
- b) Generar debate en torno a ciertos planteamientos (creencias, mitos, valores y contravalores) vigentes sobre la tuberculosis frente a la vida familiar y comunitaria.
- c) Consolidar la importancia de la detección temprana de la enfermedad en los sintomáticos respiratorios.
- d) Promover una vida digna de los pacientes que padecen la enfermedad y de los que se han curado, basada en conocimientos científicos con valores.

El programa educativo contempló los siguientes momentos o etapas:

a) Motivación



Explicamos porqué, para qué, cómo y quiénes desarrollaron el evento. Señalamos el problema que tratamos y como éste se presentó en otros lugares. Empleamos una dinámica de motivación para captar la atención de las personas y para “romper el hielo”.

b) Problematicación y reflexión

Sustentamos la priorización del problema frente a otros problemas. Mediante técnicas participativas y sencillas, procuramos que los/as adolescentes y adultos describan las características del problema, cómo se presentó, el análisis de las causas y consecuencias. Aquí desarrollamos los contenidos educativos.

c) Afrontamiento

Se establecieron acuerdos sobre la realidad deseada (objetivos posibles de conseguir), se determinaron estrategias para la consecución de los objetivos, impartimos conocimientos necesarios para su comprensión y análisis y se programó la consecución de recursos para viabilizar las propuestas.

d) Resolución



Propiciamos la organización de las acciones a emprender, los/as participantes establecieron compromisos, designaron a las personas responsables de las acciones y determinaron recursos materiales, económicos y el tiempo necesarios para las acciones.

e) **Evaluación**

Teniendo como referentes los beneficios esperados, buscamos problemas, discrepancias e impedimentos para superarlos y las potencialidades para aprovecharlas, de manera crítica y creativa. Se realizó el control, monitoreo y supervisión de las acciones para el logro de los objetivos.

Los contenidos del programa de educación para la población fueron:

La cadena de la enfermedad y cómo romperla:

- El **agente causal** (bacilo de Koch),
- **Reservorio** (lugar donde el agente puede sobrevivir),
- **Puerta de salida** (para abandonar el reservorio),
- **Vía de transmisión** (medio de transporte) para alcanzar a una persona;
- **Puerta de entrada** (por donde ingresa el agente causal)



- **Huésped**, persona que puede estar propensa, débil o descuidada para sufrir la enfermedad, o que está con las suficientes defensas, con posibilidades de romper la cadena de la enfermedad,
- **Acciones** para romper el eslabón entre cada uno de los elementos antes mencionados.
- **La vida social** o entorno

Los contenidos del programa de capacitación para la detección de sintomáticos respiratorios y tratamiento de los casos, se obtuvieron de la guía de capacitación para la implementación de la estrategia DOTS (última edición):

La escala para la evaluación fue:

- **Excelente**: Si se consiguió todo lo previsto, tanto lo esencial como lo secundario e incluso algunos beneficios no planteados. Equivalió a cuatro puntos.
- **Muy Bueno**: Si se consiguió casi todo lo previsto, en lo esencial y secundario, no se consiguieron beneficios extras. Equivalió a tres puntos.



- **Bueno**: Si se consiguió un poco más de la mitad de lo previsto en lo esencial y muy pocos beneficios secundarios. Equivalió a dos puntos.
- **Regular**: Si se consiguió menos de la mitad de lo previsto en lo esencial y ninguno de los secundarios. Equivalió a un punto.
- **Insuficiente**: No se consiguió lo previsto, ni lo esencial ni lo secundario. Equivalió a cero puntos.

Respuestas correctas fueron consideradas aquellas calificadas como buena, muy buena y excelente e incorrectas las calificadas con regular e insuficiente.

7.7. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS

Se tomó en cuenta que hay varias características éticas que se debieron cumplir en las personas que intervinieron en el estudio.

Para garantizar los aspectos éticos, las personas que participaron firmaron el consentimiento informado (Anexo N° 3), el mismo que estuvo compuesto por los siguientes aspectos:



- La voluntad de participar
- Objetivo de la investigación
- Que no existe hasta el momento una información precisa sobre el tema
- Los procedimientos a los que se sometería
- El tiempo que duraría el estudio
- Los riesgos y beneficios
- La confidencialidad de la información
- Los derechos como participante
- A qué personas podía realizar consultas y
- Dónde podía obtener más información sobre el tema.

7.8. Plan de tabulación y análisis

A toda la información obtenida se aplicó un análisis cuantitativo y cualitativo mediante el software Epi Info versión 3.2.2. Y Atlas Ti versión 4.2., respectivamente. Para el caso de las encuestas, las preguntas abiertas se categorizaron para facilitar su codificación; se establecieron puntuaciones para las percepciones “correctas” (bueno, muy bueno y excelente, 2 y más) o “incorrectas” (regular e insuficiente, < 2) sobre los aspectos investigados. Las dos fases del estudio (antes y después del modelo educativo) fueron confrontadas



comparando los resultados de los grupos I y C por medio de RR, IC 95% y valor p . Las medidas estadísticas que utilizamos en el desarrollo de la tabulación de datos fueron: media o promedio, y porcentajes que fueron las más adecuadas para medir las variables planteadas, y la utilización de tablas comparativas y grafico de líneas radiadas.

8. RESULTADOS

Tomada una cierta población, a la cual la llamaremos n , tanto en el sector del Cebollar como en Totoracocha, se evaluaron las características que a continuación se detallará.

8.1. DATOS DEMOGRÁFICOS

8.1.1 EDAD



Tabla N° 3

Población de estudio de las comunidades El Cebollar y Totoracocha, según edad durante el año 2008.

CEBOLLAR				TOTORACOA					
Total									
Edad		Nº	Edad Promedio	%	Nº	Edad Promedio	%	Nº	%
15 – 23	7	18,7	35%	17	18,9	57%	24	48%	
24 – 34	8	29,4	40%	6	28,2	20%	14	28%	
35 – 45	4	39,8	20%	1	45,0	3%	5	10%	
46 – 56	1	50,0	5%	5	51,4	17%	6	12%	
57 – 67	0	0,0	0%	1	66,0	3%	1	2%	
Total	n=20		100%	n=30		100%	50	100%	

Media Cebollar: 29

Media Totoracocha: 28.63

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS



Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.

$$X^2=8.25 \quad p>0.05 \quad (0,082)$$

La edad de las personas que participaron fue de entre 15 y 67 años de edad en ambos grupos, presentando UNE – Totoracocha el 57 % de personas entre 15 y 23 años de edad y un 3% entre los 35 a 45 años con una edad media de 28,63 años.

En cuanto a El Cebollar presenta un 40% de su población entre 24 y 34 años de edad, mientras tan solo un 5% de personas entre 46 y 56 años con una media de 29 años.

Mediante el análisis de $x^2=8.25$ ($p>0,05$) no hay diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto al grupo de edad.



8.1.2 SEXO

Tabla N° 4

Población de estudio de las comunidades El Cebollar y Totoracocha, según sexo durante el año 2008.

CEBOLLAR						
TOTORACOA						
Sexo	Nº	Promedio	Porcentaje	Nº	Promedio	Porcentaje
MASCULINO	1	0,05	5%	10	0,3	33%
FEMENINO	19	0,95	95%	20	0,7	67%
Total	n=20		100%	n=30		100%

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.

$$X^2=4,08 \quad p<0.05 \quad (0,043)$$

En el sector del Cebollar podemos observar que existe una notable participación en gran escala de prevalencia femenina en un 95% sobre un 5% de intervención Masculina, en comparación con el sector de Totoracocha el cual denota un 67% de población femenina a un 33% de población masculina.



Y mediante el análisis del chi cuadrado (χ^2) = 4.08 y ($p < 0.05$) hay diferencias significativas, debido a que el grupo de control se captó a los integrantes mediante un seminario de embarazo saludable acudiendo en su mayoría mujeres embarazadas, como es evidente.

8.1.3. OCUPACIÓN

Tabla N° 5

Población de estudio de las comunidades El Cebollar y Totoracocha, según ocupación durante el año 2008.

CEBOLLAR						
TOTORACOA						
Ocupación	Nº	Promedio	Porcentaje	Nº	Promedio	Porcentaje
ESTUDIANTE	3	0,15	15%	16	0,5	53%
EMPLEADO	1	0,05	5%	3	0,1	10%
OBRERO	0	-	0%	0	0,0	0%
PROFESIONA L	0	-	0%	3	0,1	10%
QQDD	11	0,55	55%	2	0,1	7%
OTROS	5	0,25	25%	6	0,2	20%
Total	20		100%	30		100%

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.



$$X^2=17,93 \quad p<0.05 \quad (0.0012)$$

Por otra parte, en cuanto a la ocupación de la población del sector del Cebollar, un 55% se dedican a los quehaceres domésticos, un 25% a otros cargos no especificados, un 15 % estudia, y del total 5% trabaja, a diferencia del sector de Totoracocha un 53% son estudiantes, un 10% trabaja como empleados, un 10% ejerce su profesión y el 7% restante se dedica a los quehaceres domésticos.

Por las consideraciones antes mencionadas, y al realizar el análisis del chi cuadrado (χ^2) = 17.93 ($p<0,05$) hay diferencias significativas entre los dos grupos, en cuanto a su ocupación, debido a que en el grupo de Totoracocha se incluyó a estudiantes de un colegio de la zona.

8.1.4 ESTADO CIVIL

Tabla N° 6

Población de estudio de las comunidades El Cebollar y Totoracocha, según su estado civil durante el año 2008.



CEBOLLAR

TOTORACOA

Ocupación	Nº	Promedio	Porcentaje	Nº	Promedio	Porcentaje
SOLTERO	13	0,65	65%	17	0,6	57%
CASADO	6	0,30	30%	13	0,4	43%
UNION LIBRE	0	-	0%	0	0,0	0%
VIUDO	1	0,05	5%	0	0,0	0%
DIVORCIADO	0	-	0%	0	0,0	0%
SEPARADO	0	-	0%	0	0,0	0%
Total	20		100%	30		100%

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.

$$X^2=2,20 \quad p>0.05 \quad (0,33)$$

De las personas encuestadas en el sector del Cebollar en su gran mayoría el 65 % de participantes son solteros/as, un 30% casados/as y un 5% viudos/as, similar al sector de Totoracocha los cuales un 57% de los participantes son Solteros/as y su diferencia se encuentran casados.

Al realizar el análisis del chi cuadrado (x^2) = 2.20 ($p>0,05$) no hay diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a



su estado civil, demostrando que los 2 grupos de estudio son semejantes.

La no existencia de estados civiles como divorciados/as, unión libre y separados/as, se debe a que la población en estudio es joven en su mayoría.

8.1.5 EDUCACION

Tabla N° 7

Población de estudio de las comunidades El Cebollar y Totoracocha, según años de estudio durante el año 2008.

	CEBOLLAR			TOTORACocha		
Ocupación	Nº	Años Promedio	Porcentaje	Nº	Años Promedio	Porcentaje
ANALFABETO (0 años)	0	0	0,0%	0	0,0	0,0%
PRIMARIA (1-7 años)	10	6	18,5%	2	6	6,7%
SECUNDARIA (8-13 años)	8	11	34,5%	25	8	83,3%
SUPERIOR (14 o más)	2	16	47,0%	3	10	10,0%
Total	20		100%	30		100%

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.



$$\chi^2=12,80 \quad p<0.05 \quad (0,0016)$$

En el Cebollar existe un porcentaje mayoritario de participantes que han recibido la educación superior(47%), un 34% de los mismos recibieron educación secundaria y en su minoría recibieron la educación primaria. Con respecto a la población de Totoracocha, se destaca un gran porcentaje de población que ha recibido instrucción secundaria, un 10% educación superior y un 7% educación primaria, Tanto en el sector del Cebollar como en Totoracocha se descarta población sin educación.

Al realizar el análisis del chi cuadrado (χ^2) = 12.80 ($p<0,05$) se evidenciaron diferencias significativas las cuales se deben a que en el grupo de intervención se incluyeron estudiantes del un colegio de la zona.

8.2. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ACERCA DE LA CADENA EPIDEMIOLÓGICA DE LA TUBERCULOSIS.

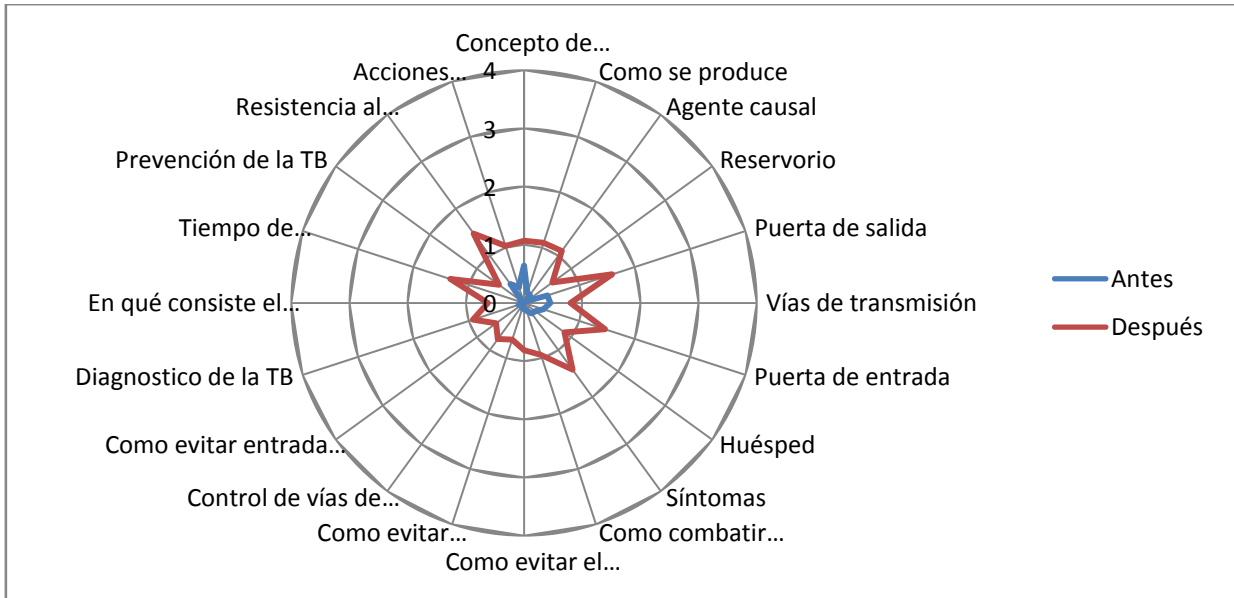
Resultados de Conocimientos

Tras la evaluación del programa de educación en contra de la tuberculosis podremos deducir, como nos indica el siguiente gráfico, que existe un notable crecimiento de conocimiento de la población.



Gráfico N° 1

Conocimiento, actitudes y practicas antes y después de la aplicación del programa educativo, en las comunidades Totoracocha y El Cebollar, 2008.



$\chi^2=136,62$ $p<0.05$ **RR: 46.67** **IC 95%: 11.87; 188.09**

NNT=2

Fuente: Anexo 4

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.

Existió solo un 1.25% de respuestas correctas antes de la aplicación del programa educativo y dieciocho semanas después del mismo, el número de respuestas correctas



incrementó a 58.33 %, además el RR: 46.67 IC 95% (11.87; 188.09) , ratificando que la aplicación del programa educativo mejoró considerablemente el nivel de conocimiento acerca de la tuberculosis.

Existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio antes y después de la intervención, al analizar el chi cuadrado (χ^2) = 136,62 ($p < 0,05$), determinando que las diferencias no se deben al azar, sino al programa educativo impartido en el grupo de Intervención, mientras que en el grupo de Control no hubo diferencias significativas.

La efectividad del programa se evidencia por su NNT=2 en la que indica que es necesario aplicar el programa tan solo a dos personas para que una de ellas capte completamente el mismo.

En razón de que los grupos de estudio no eran similares en las variables: sexo, ocupación y educación se realizó una regresión lineal en donde se obtuvieron los siguientes resultados:



Tabla Nº 8.

Regresión Lineal: Unidades de salud – Sexo

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,727	1	2,727	16,758	,000(a)
	Residual	7,810	48	,163		
	Total	10,536	49			
2	Regresión	2,938	2	1,469	9,086	,000(b)
	Residual	7,598	47	,162		
	Total	10,536	49			

a) Variables predictoras: (Constante), Unidades De Salud

b) Variables predictoras: (Constante), Unidades De Salud,
Sexo

c) Variable dependiente: Promedio



Tabla Nº 9.

Regresión Lineal: Unidades de salud – Educación

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,727	1	2,727	16,758	,000(a)
	Residual	7,810	48	,163		
	Total	10,536	49			
2	Regresión	2,785	2	1,393	8,445	,001(b)
	Residual	7,751	47	,165		
	Total	10,536	49			

a) Variables predictoras: (Constante), Unidades De Salud

b) Variables predictoras: (Constante), Unidades De Salud,
Años De Estudio

c) Variable dependiente: Promedio



Tabla Nº 10.

Regresión Lineal: Unidades de salud – Ocupación

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2,727	1	2,727	16,758	,000(a)
	Residual	7,810	48	,163		
	Total	10,536	49			
2	Regresión	2,730	2	1,365	8,219	,001(b)
	Residual	7,806	47	,166		
	Total	10,536	49			

a) Variables predictoras: (Constante), Unidades De Salud

b) Variables predictoras: (Constante), Unidades De Salud, Ocupación

c) Variable dependiente: Promedio



Al analizar los resultados de las regresiones de las tres variables que no fueron similares (sexo, educación, ocupación), entre los grupos experimental y de control, encontramos que no existe diferencias significativas (<0.05), indicándonos que los resultados obtenidos fueron por el programa educativo aplicado, y que las diferencias entre los grupos no tuvieron influencia alguna en el resultado del programa.

8.3. SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS.

Analizando los resultados antes y después de la intervención con respecto al número de sintomáticos respiratorios en las dos parroquias, se obtuvieron los siguientes resultados:

Resultados de los Sintomáticos Respiratorios

Se realizó un previo análisis de los Sintomáticos Respiratorios en estos dos sectores, a la consecución de los resultados efectuados tras seis meses.



Tabla N° 11

**Captación de Sintomáticos Respiratorios Antes y
Después de la Aplicación del Programa**

Meses	Antes				Después			
	Cebollar		Totoracocha		Cebollar		Totoracocha	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mes 1	5	29%	6	24%	3	12%	0	0%
Mes 2	6	35%	0	0%	2	8%	3	16%
Mes 3	2	12%	6	24%	4	15%	1	5%
Mes 4	1	6%	4	16%	4	15%	8	42%
Mes 5	3	18%	7	28%	9	35%	5	26%
Mes 6	0	0%	2	8%	4	15%	2	11%
TOTAL	17	100%	25	100%	26	100%	19	100%

Fuente: Libro de registros de sintomáticos respiratorios de los subcentros UNE – Totoracocha y El Cebollar.

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.



$\chi^2=10,82$ $p>0.05$ (0,97) RR: 1.03 IC 95%:1.02

Los resultados del análisis expuesto en la tabla muestra que al comparar los meses 1, 2, 3, 4, 5 y 6 que conciernen a los meses de septiembre, octubre, noviembre, diciembre del 2007 y enero, febrero del año 2008, antes de la intervención; con los meses 1, 2, 3, 4, 5 y 6 que conciernen a los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto del año 2008 después de la intervención, en donde no hubo cambios significativos en cuanto a la captación de sintomáticos respiratorios, chi cuadrado (χ^2) =10.82 ($p>0,05$). RR: 1.03 IC 95%:1.02.

Hay que recalcar que en comparaciones individuales de mes a mes, si hubieron algunos cambios, en donde el cuarto mes que corresponde a junio cuando el programa educativo había avanzado casi en su totalidad, en el Subcentro de Salud UNE – Totoracocha se incrementó del 15% a un 42%, siendo el mes de mayor aumento de captación de sintomáticos respiratorios.

Esto indica que el programa educativo sirvió para que las personas con estos síntomas acudan al Subcentro de salud a su respectivo examen médico.



8.4. ADHESIÓN AL TRATAMIENTO.

Al analizar los registros de los libros de casos de Tuberculosis, se encontró que en el Subcentro de Salud UNE – Totoracocha, hubo un paciente con tuberculosis pulmonar BK+, registrado el día 17 de diciembre del 2007, el paciente es de sexo masculino y tiene 73 años de edad, que fue tratado con el esquema 1 y que fue registrado como paciente curado el 19 de abril del 2008, fue el único registrado durante los meses de septiembre a febrero del 2007, correspondientes a los meses de estudio 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Esto nos indica que el seguimiento realizado con el paciente por parte del personal de salud fue adecuado y se cumplió con el tratamiento proyectado.

Se realizó una nueva revisión de los libros de registro de casos de tuberculosis, tras la aplicación del programa educativo y luego, en donde no se encontraron, ningún paciente con Tuberculosis, en ninguno de los dos Subcentros de Salud, UNE – Totoracocha de intervención ni en el de control El Cebollar, que se haya adherido al tratamiento durante los seis meses de seguimiento, de enero a junio del 2008.



9. DISCUSIÓN

Es muy importante que en el Ecuador se realice un proyecto sobre la tuberculosis ya que ha resurgido como problema de salud mundial debido a la aparición de fuentes infectantes con cepas bacterianas resistentes, atribuible al uso incorrecto de los antibióticos, al fracaso del tratamiento no supervisado y al manejo inapropiado de los programas de control.

La alianza Alto a la Tuberculosis ha desarrollado un Plan Mundial para detener la Tuberculosis que abarca el periodo 2006–2015. Los avances para alcanzar las metas para 2015 representan un paso hacia el objetivo de un mundo sin tuberculosis para el año 2050.

Por lo tanto, en la provincia del Azuay existe el proyecto para el control de la tuberculosis (PTC), dentro del cual se ha conformado la “Red de Enfermería de la provincia del Azuay para la prevención y control de la tuberculosis” y que junto con el asesoramiento de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca se desarrolló el proyecto de investigación “Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, provincia del



Azuay Ecuador”, y del cual formamos parte del equipo de trabajo de investigación, en las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar.

En una investigación que la llevaron a cabo Volmink J, y Garner P. En el año 2008 se realizó la observación directa de pacientes que toman sus fármacos antituberculosos en la cual, no mejoró la tasa de curación de pacientes con vigilancia estricta comparada con los pacientes sin vigilancia directa del tratamiento.

Esta revisión no encontró ninguna prueba de que la observación directa a cargo de los profesionales sanitarios, los miembros de la familia o los miembros de la comunidad de las personas que tomaban su medicación llevó a mejores tasas de curación en comparación con las personas que se auto administraron el tratamiento. La intervención es costosa para implementar y no parece haber razón sólida para abogar por su uso sistemático hasta que se puedan especificar las situaciones en las cuales puede ser beneficiosa.

Además teniendo como referencias los estudios y estrategias contra la Tuberculosis realizadas en otros países de



Latinoamérica, en donde se obtuvieron buenos resultados, al proponer una correcta utilización de los servicios de salud, con programas de educación, en donde se tomó en cuenta la realidad de la población cuando vive expuesta a esta enfermedad.

Otro estudio realizado por Mwandumba HC, Squire SB en el 2008 demostró que no hay suficiente evidencia para evaluar la equivalencia de efecto entre la quimioterapia de corta duración intermitente con rifampicina y el tratamiento similar diario en pacientes con tuberculosis pulmonar, ayudándonos a analizar cuál sería el mejor tratamiento en las comunidades. Así como se indicó; que en el 2003 un programa que se aplicó para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos, donde los participantes adquirieron más conocimientos sobre el dengue y desarrollaron habilidades y destrezas conducentes a su incorporación en actividades para la prevención de la enfermedad en sus respectivas comunidades, dándonos a entender que este tipo de estrategias educativas deben ampliarse, ya que los resultados son alentadores, Bernabé-Ortiz también demostró que el nivel de educación sobre tuberculosis se asocia con la supervivencia de la población en riesgo.



Nuestra investigación nos dio como resultado (RR: 46.67 IC 95%: 11.87; 188.09), incrementando los conocimientos de la población en estudio, al aplicar el programa educativo que capacitaba sus conocimientos, actitudes y prácticas sobre la tuberculosis, esto ayudo mucho a que la población se una entre sí, aumentando el diálogo, y así se llegó a un acuerdo para poner en práctica los conocimientos adquiridos, y a su vez fomentar a que el resto de personas sepan sobre los problemas que acarrea esta enfermedad y que el primer paso a dar es la prevención, la captación temprana tanto de sintomáticos respiratorios, como también de nuevos casos de tuberculosis, y cumplimiento del tratamiento y así evitar complicaciones.

En cuanto a lo que concierne a la captación de sintomáticos respiratorios, no se encontraron cambios significativos, entre lo que respecta al antes y después de la aplicación del programa, pero como este es un proyecto a largo plazo se espera que con la ayuda de las personas que las que se aplicó el programa, se incremente de manera significativa la captación temprana de los mismos, y poder hacer los exámenes correspondientes y poder comenzar pronto el tratamiento.



Aquí hay que tener presente que además es necesario que el personal médico y de salud estén debidamente capacitados para tratar la enfermedad, ya que se debe explicar la magnitud de la enfermedad y la importancia del cumplimiento del tratamiento, y seguir con el respectivo control y seguimiento para que este funcione de la mejor manera, ya que Álvarez indicó que un mejoramiento en la captación de sintomáticos respiratorios y cumplimiento del tratamiento a través de un plan de capacitación para médicos y pacientes, ayudaría de una forma importante.

Autores indican varias formas para el control de pacientes con tuberculosis como son el registro del número de tabletas proporcionadas, el registro de la asistencia diaria de los pacientes a los Subcentros de de salud, realizar chequeos médicos periódicos con sus respectivos exámenes complementarios, así también como las visitas domiciliarias a los pacientes, tener una buena comunicación con ellos y educarlos de la mejor manera.

En lo que respecta a la adhesión al tratamiento, su evaluación no se concretó, ya que no se hallaron nuevos casos de pacientes con tuberculosis durante el tiempo de investigación.



Teniendo en cuenta de que no hay como predecir se hallaron o no nuevos casos.

En Sao Paulo, Brasil, se analizó el Tratamiento Supervisado, entre 1998 y 2004. En 1998 la cobertura fue inferior al 20% y para el 2004 tenía tendencia al aumento de la cobertura en el 63.89% de estos municipios, demostrando un aumento en la cobertura del Tratamiento supervisado en esa población, esto nos indica que estos proyectos de salud son útiles y pueden ser aplicados en nuestras comunidades, y así llegar de la mejor manera y con mayor cobertura hacia toda la población. Existen otras investigaciones como la que realizó Cuéllar en el 2004 en donde aplicó un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en Lima - Perú, en el cual los trabajadores lograron incrementar tanto los conocimientos y actitudes positivas, como los índices de cumplimiento de las medidas generales de prevención y el control de las infecciones intrahospitalarias, que son una referencia para la realización de esta investigación.

Dando como ejemplo, de que este tipo de estrategias educativas ayudan a una mejor capacitación de las personas



que los lleve hacia un mejor estilo de vida, y que el promover las investigaciones con el único objetivo de colaborar con la población. Teniendo en cuenta que a lo largo del tiempo y con ejemplos de investigaciones parecidas y en todo tipo de enfermedades, se obtienen resultados alentadores.

10. CONCLUSIONES

✚ Esta investigación se la realizó en los grupos de intervención UNE – Totoracocha y de control El Cebollar, en donde los dos grupos de estudio fueron similares, excepto en sexo, educación y ocupación en donde hubieron diferencias estadísticamente significativas, sin embargo estas no alteraron los resultados finales del estudio.

✚ En cuanto al nivel de conocimientos, actitudes y prácticas para la prevención y el control de la tuberculosis, y como detener la cadena epidemiológica de la enfermedad en el grupo de intervención UNE – Totoracocha, mejoró al 58.33% en cuanto a respuestas correctas, gracias a la utilización de un programa educativo **RR: 46.67 IC 95%: 11.87; 188.09** , ya que antes de la aplicación del programa el porcentaje de respuestas correctas fue bajo 1.25%.



- lo que demuestra notablemente que la aplicación de un programa educativo favorece la comprensión y mejora los conocimientos sobre esta enfermedad ($p < 0,05$), además el NNT de 2 evidenció que es necesario aplicar el programa a tan solo dos personas para que una de ellas se beneficie y capte el mismo.
- Ya que el programa educativo no se aplicó en el grupo control el Cebollar, sus conocimientos, actitudes y prácticas después de la intervención no se modificaron.
- El número de sintomáticos respiratorios antes y después de la intervención no incrementó significativamente $\chi^2 = 10.82$ ($p > 0,05$), RR: 1.03 IC 95%: 1.02. al terminar con la aplicación del programa educativo.
- La adhesión al tratamiento antituberculoso no se pudo analizar, puesto que antes de la intervención, hubo solo un reporte de casos BK+ en el grupo de intervención, y posterior a la misma no hubo el registro de casos de tuberculosis en los grupos de intervención y control.
- Para asegurar la prevención y el control de la tuberculosis y mejorar la captación, la educación debe ser continua, unida a una motivación y evaluación permanente con una actualización de conocimientos periódico.



11. RECOMENDACIONES

Al terminar esta investigación y con los resultados obtenidos se recomendaría lo siguiente:

- ✚ Aunque en las investigaciones realizadas en otras regiones del mundo concluyan que no existe una diferencia significativa entre el tratamiento supervisado y el no supervisado, debemos seguir controlando y haciendo un seguimiento a los pacientes que toman los medicamentos antituberculosos, ya que no llegan a completar su tratamiento correctamente o abandonan el mismo ya sea por la falta de interés de los pacientes, o por la cultura de la región.
- ✚ Al observar lo productiva que resultó la investigación recomendamos continuar con este programa educativo ya que es necesario disminuir la incidencia de esta enfermedad y además, captar de forma temprana los casos nuevos.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOCHA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Hay que promover en la comunidad, que los conocimientos obtenidos en los programas educativos que recibieron, los compartan con otros habitantes de la comunidad y en sus familias.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Los conocimientos obtenidos durante el proyecto deberían ser reforzados periódicamente ya sea con charlas o programas como casa abierta, para que la educación recibida no se la pierda fácilmente y poder seguir fomentando la prevención de esta enfermedad



12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) MSP, Programa Nacional de Control De la Tuberculosis, “Expansión de la Estrategia DOTS en Ecuador” curso de capacitación para la implementación de la estrategia DOTS, tercera edición, 2006.
- 2) MSP, indicadores epidemiológicos 2007, disponible en <http://www.msp.gov.ec/index>.
- 3) OPS/OMS. Eliminación de la Tuberculosis como problema de Salud Pública. Reunión subregional de países de baja prevalencia de Tuberculosis Washington: OPS/OMS; 2000.
- 4) Schluger NW. The impact of drug resistance on the global tuberculosis epidemic. *Int J Tuber Lung Dis* 2000; 4:71-75.
- 5) Demisse M, Lindtjorn B, Berhane Y. Patient and health service delay in the diagnosis of pulmonary tuberculosis in Ethiopia. *BMC Public Health*, 2002.
- 6) Ferrara G, Losi M, Meacci M, et al. Routine Hospital Use of a New Commercial Whole Blood Interferon-(gamma) Assay for the Diagnosis of Tuberculosis Infection. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005 . Disponible en:



<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000077.htm>

- 7) Solda P.A., Rojo S.C., Cosiansi M.C., Barnes A.I. Frecuencia, de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en un hospital de referencia de la provincia de Córdoba, 1991-2003 Revista Argentina de Microbiología, 2005, 37: 89-91
- 8) Limon J. Nieto P. Estudio sobre Tuberculosis en un distrito sanitario de Sevilla, situación y alternativas de mejora en el control. Revista Española de Salud Pública 2003; 77: 233-24.
- 9) Cruz A. Tuberculosis y efectividad. Revista Cubana de Medicina Tropical 2004;56:214-8,
- 10) Aguado JM, Rufí G, García Rodríguez JF, Solera J, Moreno S. Protocolos Clínicos S.E.I.M.C. VII . Tuberculosis [Internet]. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2003. Disponible en:
<http://www.seimc.org/protocolos/clínicos/proto7.htm>
- 11) Chirico C, Kuriger A, Echeverría M, Casamajor L, Morcillo N; “ Evaluación del tratamiento antituberculoso en la zona norte del cono urbano”, buenos Aires,



Argentina, Scielo, 2007, disponible en
<http://www.scielo.org.ar/scielo>

- 12) García Rodríguez JF. Manejo de los efectos adversos de los tuberculostáticos. Sociedad Gallega de Medicina Interna. 2003. Disponible en www.meiga.info/guias/EATB.asp
- 13) American Thoracic Society. Targeted Tuberculin Testing and Treatment of Latent Tuberculosis Infection. Am J Respir Crit Care Med. 2000. Disponible en : <http://www.fisterra.com/guias2/tuberculosis.asp>
- 14) Volmink J, Garner P. Tratamiento de observación directa para la tuberculosis (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- 15) Mwandumba HC, Squire SB. Dosis intermitentes para el tratamiento de la tuberculosis en adultos. *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.



- 16) Cáceres F. Manrique L. Orozco C. Vargas. Demora en el Diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar. Colombia, Instituto de Salud Pública. 2008.
- 17) Ziganshina LE, Squire SB. Fluoroquinolonas para el tratamiento de la tuberculosis (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- 18) Álvarez G, Dorantes J. E, Molina D. Seeking tuberculosis care in Chiapas, México. Rev. Panam Salud Pública [Internet]. 2001 Maio [citado 2008 Jul. 16] 9(5): 285-293. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001000500001&lng=pt&nrm=iso. doi: 10.1590/S1020-49892001000500001
- 19) Álvarez C, ; Álvarez J; Dorantes J; “Estrategia Educativa para Incrementar el Régimen de Antituberculosis en Chiapas, México
- 20) Cuéllar p. de L, Luis, Rosales C, Rosa y Aquino R, Florentino. Eficacia de un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en el Instituto Especializado de Enfermedades



Neoplásicas, Lima, Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública*. [online]. ene. /mar. 2004, vol.20, no.1 [citado 16 Julio 2008], p.37-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342004000100007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1726-4634.

- 21) Vivas Edison, Guevara de Sequeda Milady. A game as an educational strategy for the control of *Aedes aegypti* in Venezuelan schoolchildren. *Rev. Panam Salud Publica* [periódico na Internet]. 2003 Dez [citado 2008 Jul 16];14(6):394-401. Disponible: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003001100004&lng=pt&nrm=iso
- 22) CHAPARRO P.E., GARCÍA I., GUERRERO M.I., LEÓN C.I. *Biomédica* 2004;24 (Supl.): 102-14, Situación de la tuberculosis en Colombia, 2002.
- 23) Cano-Pérez G. Evaluación de los esquemas de tratamiento primario de tuberculosis en servicios de la Secretaría de Salud. *Neumología y Cirugía de Tórax* 1987; XLVI: 6-11.
- 24) Farreras P; Rozman C, et al “*Medicina Interna*” quinta edición, Ediciones Harcourt S.A. Madrid – España, 2004



- 25) Harrison T, et al, "Principios de Medicina Interna, decima sexta edición, Editorial Mac Graw Hill, México DF – México, 2006.
- 26) Haynes RB, Montague O, Oliver T, McKibbin T, Brouwers MC, Kanani R. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. Cochrane Databas Syst Rev 2001; 4.
- 27) Hill AR, Manikal VM, Riska PF. Effectiveness of directly observed therapy (DOT) for tuberculosis. A review of multinational experience reported in 1990-2000. Medicine 2002; 81:179-93.



13. ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N°12

Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Características generales.	Condición de la población por género, años de vida, principal actividad productiva remunerada o no, años de estudio formal y procedencia	Sexo	Características sexuales secundarias	Masculino Femenino
		Edad	Años de vida	15–29 años 30–49 años 50–69 años 70–89 años
		Ocupación	Referencia de la actividad	Tipo de ocupación
		Educación	Años de estudio	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
Conocimientos, actitudes y	Nociones entendimientos,	Procedencia	Referencia del lugar de procedencia	Área de salud Urbano Rural
		Cognitiva	<u>Respuestas correctas</u>	Correcto Incorrecto



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

prácticas sobre la tuberculosis.	disposiciones de ánimo manifiestas y acciones con respecto a la tuberculosis.	Sicológica Social, interactiva	Total de respuestas	Correcto Incorrecto Correcto Incorrecto
Sintomático respiratorio (SR)	Persona que presenta tos y expectoración por más de 15 días	Esperado: SR que el personal de salud espera detectar. Identificado: SR detectado por el personal de salud. Examinado: SR identificado con 2 ó + baciloscopías de esputo.	$\frac{\text{SR}}{\text{Total consultas}}$ $\frac{\text{SR detectados}}{\text{Total consultas}}$ $\frac{\text{SR} + \text{baciloscopías}}{\text{Total consultas}}$	5% y más < 5% Si No Si No
Abandono al tratamiento	Cuando un paciente no asiste a recibir los medicamentos durante un mes o		$\frac{\text{Abandonos}}{\text{Pacientes tratados}}$	Si No



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

	más. En cualquier fase del tratamiento.			
--	---	--	--	--



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

ANEXO 2. ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRÁCTICAS.



Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al
tratamiento de pacientes con tuberculosis. Provincia del Azuay Ecuador.

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRACTICAS (CAP)

Formulario #



1. Unidad de Salud o Institución:

2. Nombre del/a participante

3. Edad_____

4. Sexo M ☐ F ☐

5.

Estado civil_____

6. Año de estudio _____

7. Ocupación_____

8. Dirección

9. Teléfono_____

(Calle

o avenida y número de la vivienda)

1. ¿Qué es la tuberculosis y a cuantas personas afecta en
nuestro país?

2. ¿De qué manera se produce la enfermedad?



3. ¿Cuál es el agente causal de la tuberculosis y cómo son sus características?
4. ¿Cuál es el reservorio del bacilo de Koch y cómo reacciona el organismo?
5. ¿Por dónde sale el bacilo de Koch de una persona enferma para contagiar a otra?
6. ¿Cuáles son las vías de transmisión del agente causal de la tuberculosis?
7. ¿Cuál es la puerta de entrada del bacilo de Koch a una persona sana?
8. ¿Cuál es el huésped de la tuberculosis y que cambios se dan en el organismo?
9. ¿Conoce usted cuáles son los síntomas o molestias que produce la tuberculosis pulmonar?
10. ¿Cómo podemos combatir al agente causal de la tuberculosis?



11 ¿Cómo podemos evitar que las personas que son reservorios nos contagien?

12 ¿Cómo evitar la propagación del bacilo de Koch?

13 ¿Cómo controlar las vías de transmisión de la tuberculosis?

14 ¿Cómo se puede evitar la entrada para el bacilo de Koch?

15 ¿En qué consiste el diagnóstico temprano de la tuberculosis?

16 ¿En qué consiste el tratamiento precoz?

17 ¿A qué tiempo del tratamiento ya no se puede contagiar la tuberculosis?

18 ¿En qué consiste la prevención?



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

19¿Por qué algunas personas no se curan a pesar del
tratamiento que le da el personal de salud?

20¿Qué se debe hacer en la comunidad para evitar la
tuberculosis?

Fecha de la entrevista____/____/____ Nombre _____ del/a
entrevistador/a: Teléfono: _____



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Unidad de Salud

Fecha: ____/____/____/

INSTRUCCIONES: Este consentimiento informado luego de ser leído por los/as participantes en el proyecto, deberá ser firmado, antes del desarrollo de las actividades.



Usted, está invitado/a a participar en un estudio de investigación. Los estudios de investigación son diseñados para obtener información científica que pueden ayudar a otras personas, instituciones y comunidades en el futuro.

El objetivo de este proyecto es desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, para contribuir al desarrollo de investigaciones operativas orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad.

Se aplicará un modelo educativo a una muestra de la población mayor de 15 años, de las comunidades que pertenecen a las 4 áreas de salud de la ciudad de Cuenca. Se formarán dos grupos con características similares: el grupo que recibirá el programa y otro grupo que servirá de control. El programa contempla tres componentes: 1) Programa de educación a la



población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”, 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios) y 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento para la tuberculosis. Participarán en el desarrollo del programa: estudiantes de medicina y enfermería, líderes comunitarios y personas con tuberculosis que se curaron. Para evaluar los resultados del programa se realizarán encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas, se medirá el número de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento, en ambos grupos, antes y después de 18 semanas de concluido el estudio.

La participación de cada una de las personas que pertenecen a la comunidad es voluntaria. Todas las personas seleccionadas tienen derecho a asistir a los módulos educativos que quieran. Si por alguna razón cualquier persona decide no participar de este estudio o no responder algunas de las preguntas que le haremos, esta decisión de ninguna manera afectará la atención que usted recibe en la institución.



Participar en el estudio puede significar proveer información que usted considere confidencial. Este estudio no involucra ningún riesgo físico para usted. La información que usted nos dé es absolutamente confidencial. Asumimos este compromiso, e implementaremos todos los cuidados necesarios (por ejemplo, mediante codificación de los registros y el mantenimiento de estos registros en un lugar seguro), aunque siempre puede existir algún riesgo que ésta sea divulgada. No incluiremos ninguna información que pueda hacer posible la identificación de las personas o de la institución en publicaciones o reporte posteriores.

Los formularios de la investigación, así como también los registros que incluyan información relacionada al estudio, pueden ser copiados por las autoridades de salud o de la comunidad, con el fin de asegurar la calidad de los datos y el análisis de la información.

No hay costos para ninguna persona ni para la



institución por tomar parte de la investigación, ni tampoco se le pagará algún dinero por la participación.

Por favor, tómese su tiempo para decir y pida al personal del estudio explicaciones sobre cualquier palabra o información que no entienda. Para obtener mayor información sobre el estudio puede dirigirse, o al director del proyecto, Dr. José Ortiz (teléfono celular. 093767208).

Usted recibirá una copia de este consentimiento.



Declaración de Consentimiento:

He leído atentamente y he tenido la posibilidad de hacer preguntas sobre el estudio y estas preguntas fueron contestadas y estoy de acuerdo con las respuestas. Voluntariamente acepto participar en este estudio y entiendo que cualquier persona que participa tiene el derecho de retirarse en cualquier momento sin que esto signifique ningún perjuicio para mí o para la institución. Firmando este consentimiento no delego ningún derecho legal que me pertenezca.

Nombre

Firma

(En caso de menor de edad, nombre y firma del representante)

Nombre y Firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre

Firma

Fecha

Si no acepta participar, por favor explique por qué.



ANEXO 4.

Tabla Nº 13

**Conocimiento, actitudes y practicas antes y después de
la aplicación del programa educativo,
En las comunidades UNE – Totoracocha, 2008.**

	Respuestas Correctas		Respuestas incorrectas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Después de recibir el Programa	140	99%	100	39%	240	60%
Antes de recibir el Programa	2	1%	158	61%	160	40%
Total	142	100%	258	100%	400	100%

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.



ANEXO 5.

Tabla N° 14

**Captación de sintomáticos respiratorios antes y después
de la aplicación del programa educativo,
En las comunidades UNE – Totoracocha, 2008.**

	Respuestas Correctas		Respuestas incorrectas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Después de recibir el Programa	26	60%	19	43%	45	52%
Antes de recibir el Programa	17	40%	25	57%	42	48%
Total	43	100%	44	100%	87	100%

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Autores: Jonathan Cordero Yanza. Remigio Padrón. Martín Coronel Cordero.

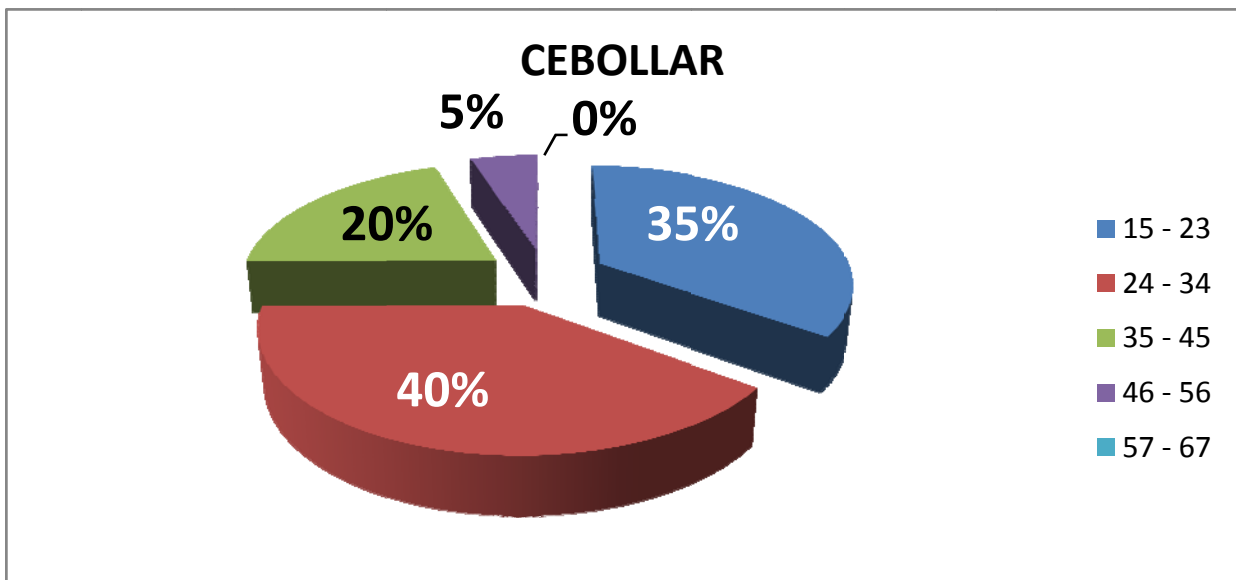


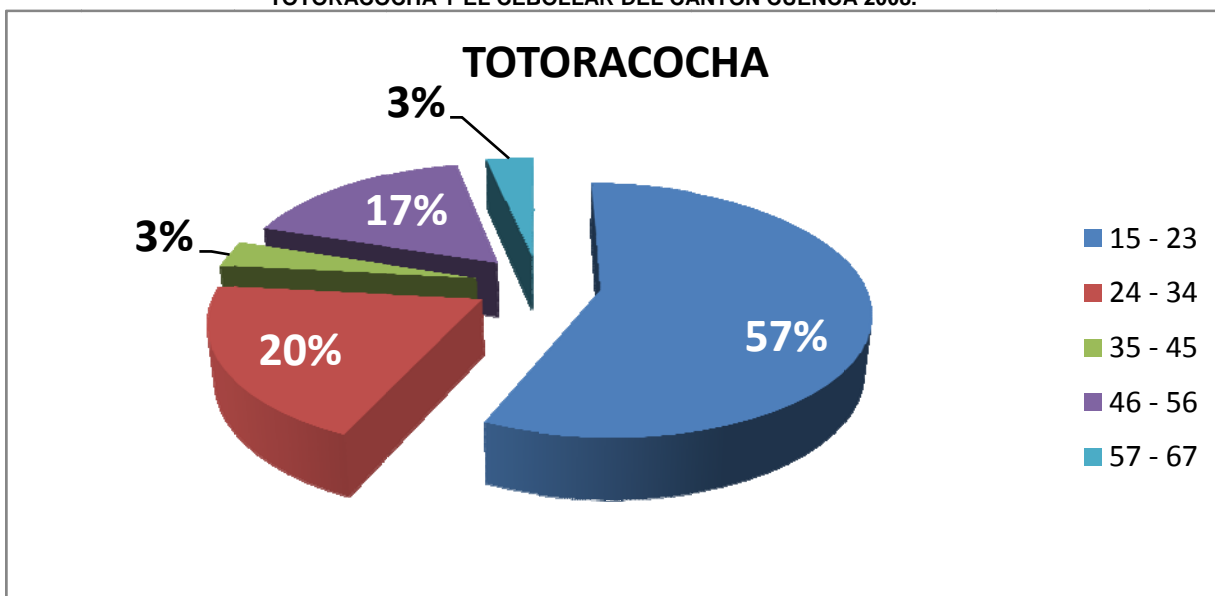
ANEXO 6.

6.1 EDAD

GRÁFICO Nº 2.

Población de estudio de las comunidades UNE –
Totoracocha y el Cebollar según edad, 2008

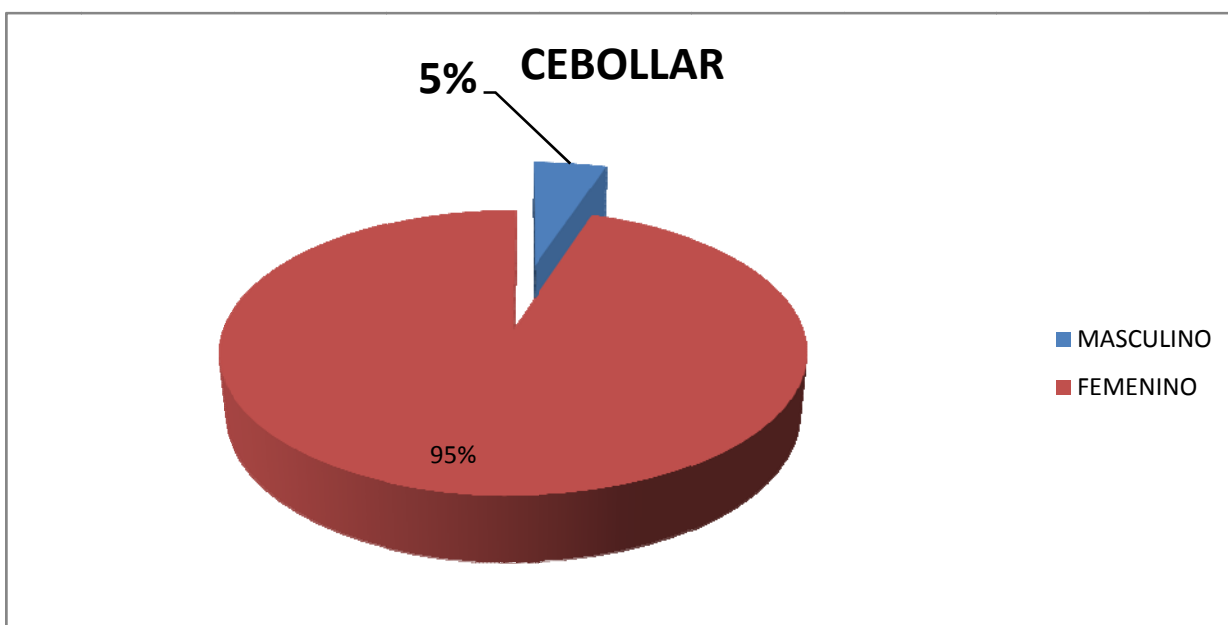




6.2. SEXO

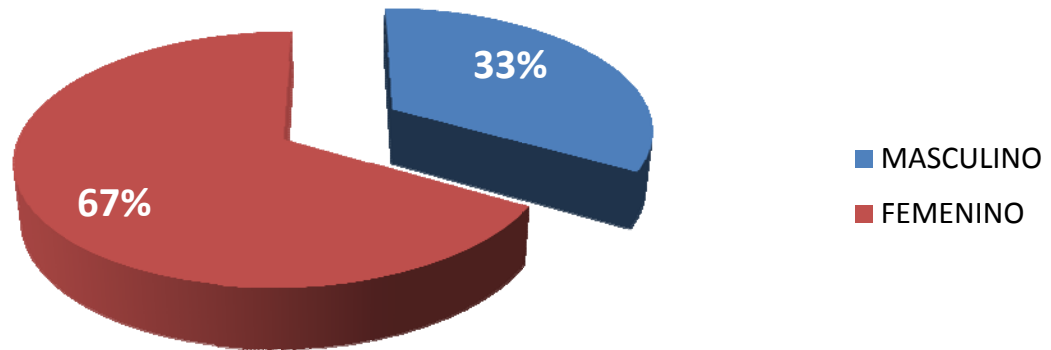
Gráfico N° 3.

Población de estudio de las comunidades UNE –
Totoracocha y el Cebollar según sexo, 2008





TOTORACOA

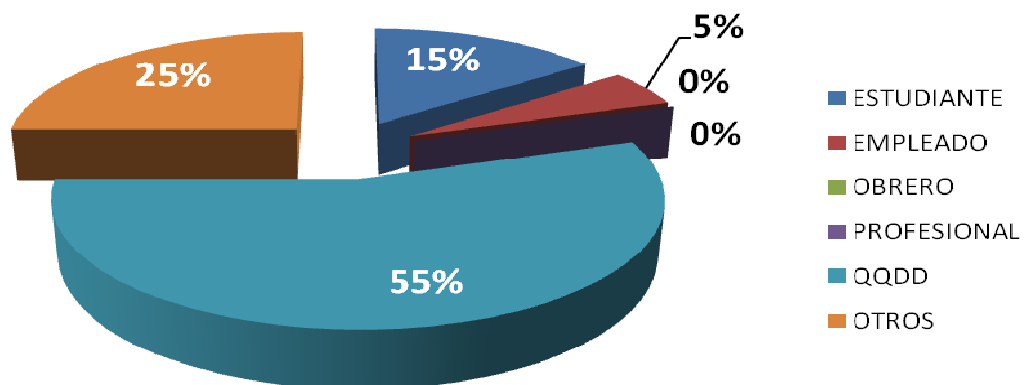


6.3 OCUPACION

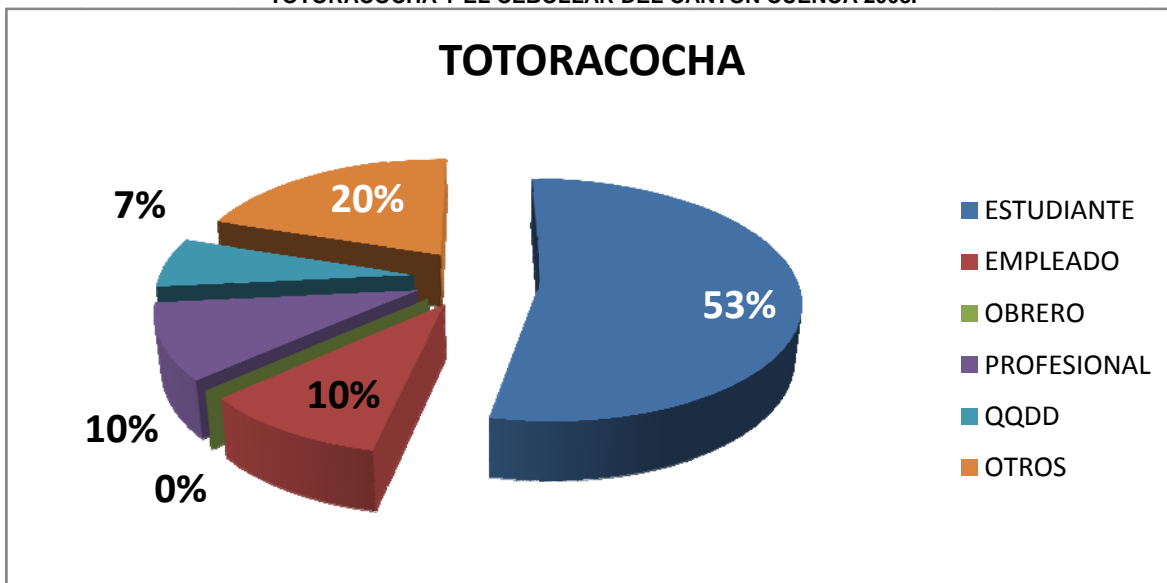
Gráfico N° 4.

Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha

CEBOLLAR



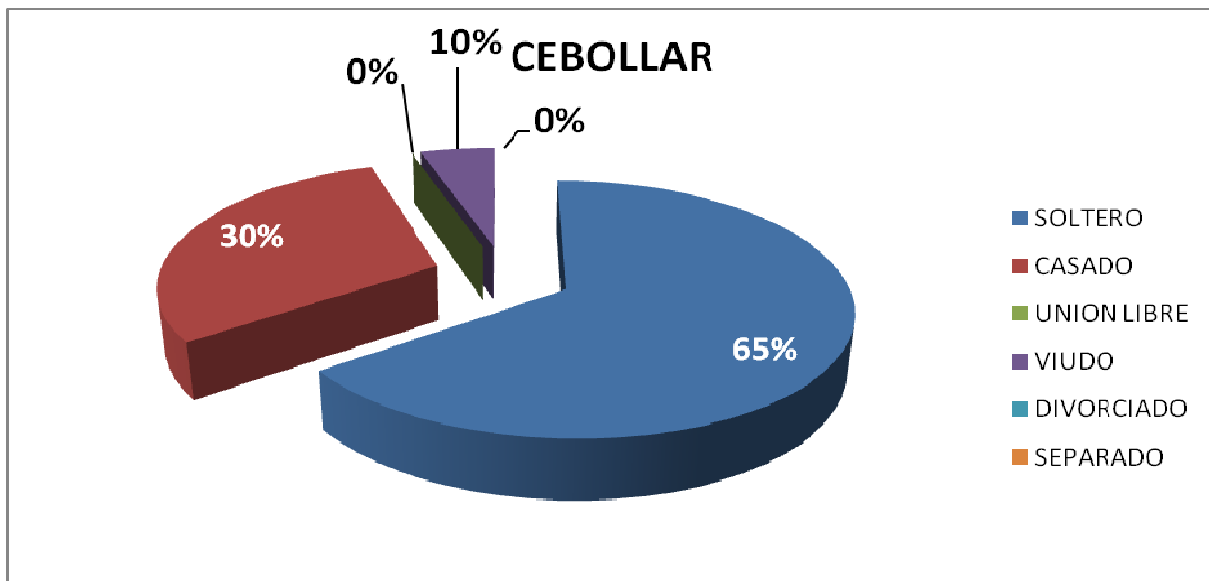
y el Cebollar, según su ocupación, 2008.

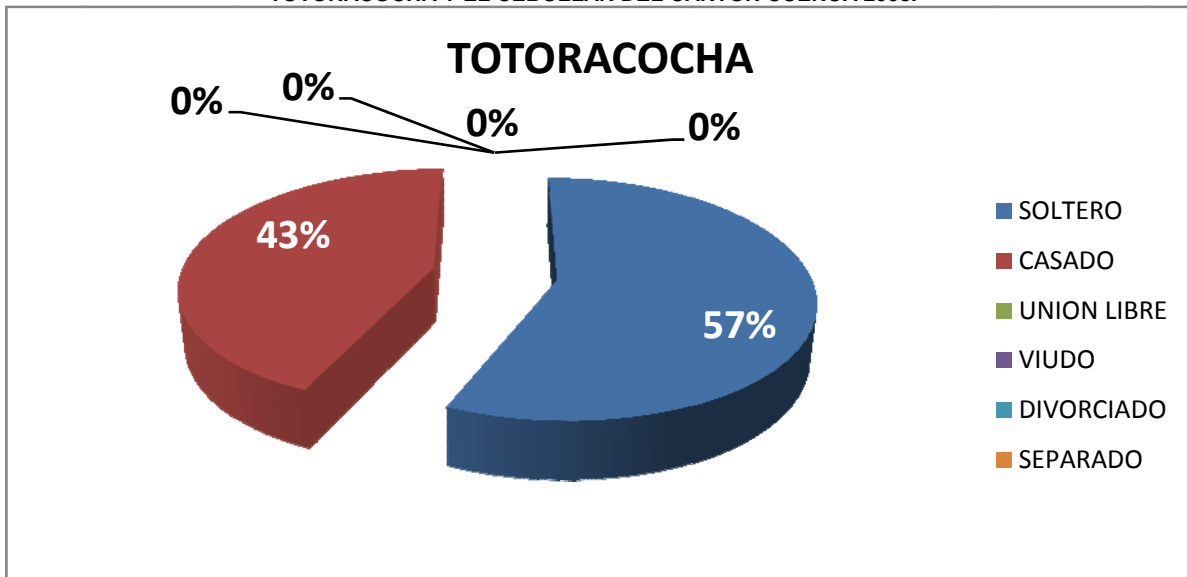


6.4 ESTADO CIVIL

Gráfico N° 5.

Población de estudio de las comunidades UNE – Totoracocha y el Cebollar, según estado civil, 2008

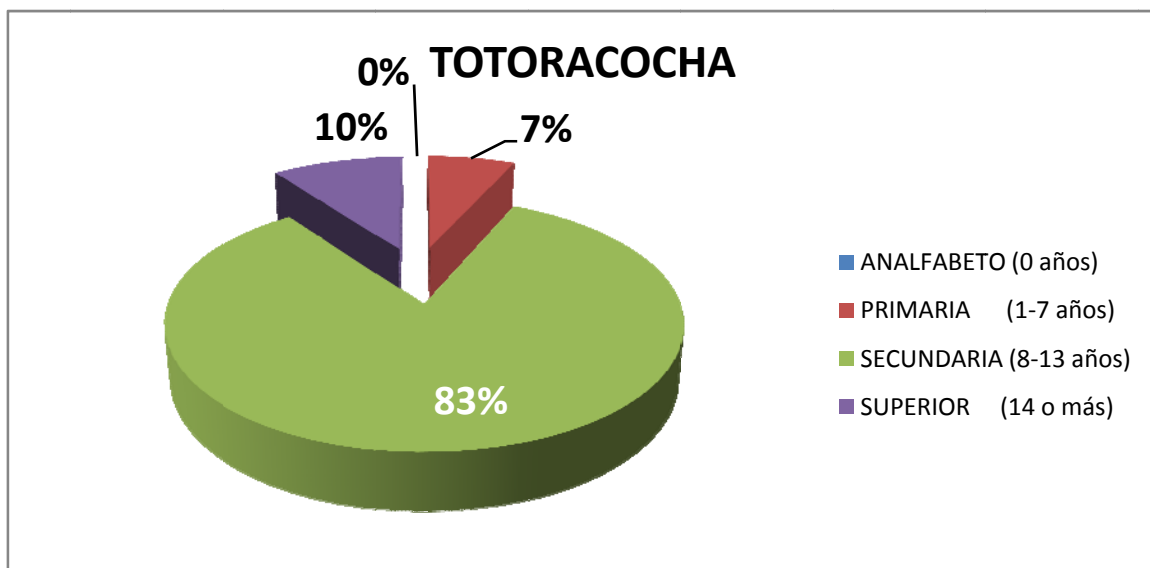


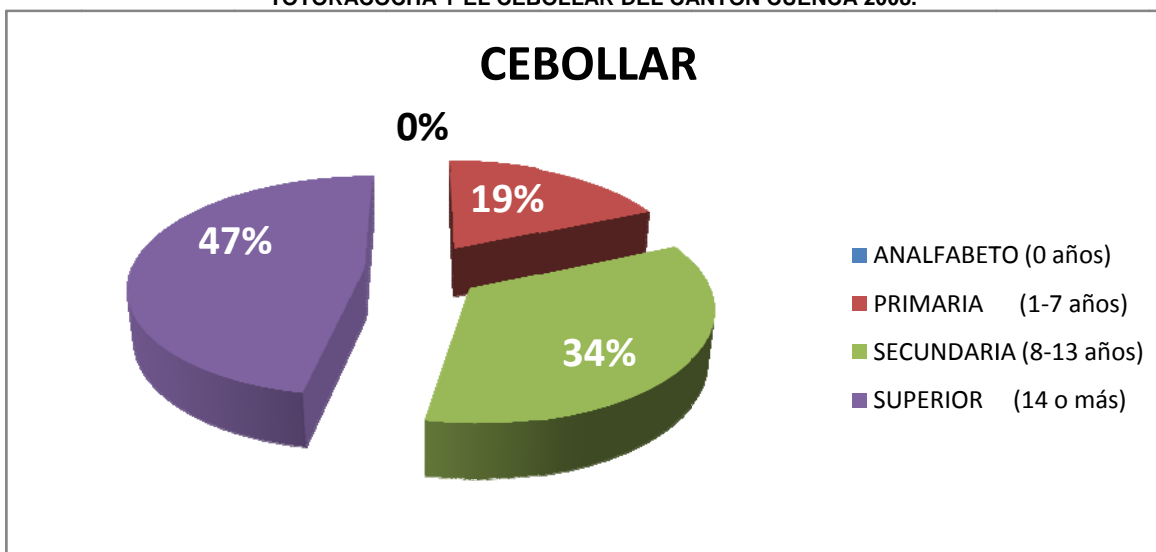


6.5 EDUCACION

Gráfico N° 6.

Población de estudio de las comunidades UNE –
Totoracocha y el Cebollar según sus años de estudio, 2008





Anexo 7

Modulo educativo.

¿Qué es la tuberculosis y a cuantas personas afecta?

La tuberculosis (TBC o TB) es una enfermedad causada por una bacteria llamada Bacilo de Koch o también *Mycobacterium Tuberculosis*. La TBC es una de las enfermedades infecciosas más frecuente en el mundo (OPS 2003). En el Ecuador constituye la 15^{ava} causa de muerte. En el año 2005 se registraron 6059 enfermos con tuberculosis, de los cuales 807 fallecieron (INEC 2005); esto significa que cada día mueren 2 personas por causa de la tuberculosis.



¿De qué manera se produce la enfermedad?

Para que una persona se contagie de tuberculosis es necesario que se produzcan una serie de situaciones y acciones que se dan entre las personas enfermas y sanas, lo que se conoce como la cadena de la enfermedad o también llamada cadena epidemiológica.

- 1) Agente causal
- 2) Reservorio
- 3) Puerta de salida
- 4) Vía de transmisión
- 5) Puerta de entrada
- 6) Huésped

1. ¿Cuál es el agente causal de la tuberculosis y como son sus características?

El agente que causa la tuberculosis es el Bacilo de Koch o Mycobacterium Tuberculosis, que tiene las siguientes características:

- Es una bacteria visible sólo en un microscopio.
- Puede ser destruido por la luz del sol.



- Es capaz de vivir durante mucho tiempo en lugares oscuros sin ventilación.

Se encuentra en cualquier órgano afectado de los enfermos,

2. ¿Cuál es el reservorio del bacilo de koch y cómo reacciona el organismo?

Reservorio es la persona que tiene dentro de su organismo al agente causal o bacilo de koch. El reservorio puede reaccionar de tres formas frente al bacilo, dependiendo de sus defensas, la primera es la infección, la segunda, la enfermedad y la tercera matando al bacilo.

3. ¿Cuál es la puerta de salida del bacilo de Koch?

La puerta de salida es por donde escapa el bacilo o agente causal y es la vía respiratoria; al toser, estornudar o hablar las personas enfermas expulsan gotitas de saliva que contienen al bacilo de koch. De esta forma se pueden transmitir los bacilos de una persona enferma a otra sana.



4. ¿Cuáles son las vías de transmisión del agente causal de la tuberculosis?

Para que el agente causal llegue a otra persona, se requiere de una vía de transmisión directa, esto es el contacto de persona a persona.

La tuberculosis es transmitida a través de gotitas de saliva expulsadas por las personas enfermas al toser, estornudar, hablar, entre personas agrupadas en locales reducidos, donde existe estrecho contacto entre las mismas; por ejemplo, entre familiares, amigos, vecinos o compañeros de trabajo.

5. ¿Cuál es la puerta de entrada del bacilo de Koch a una persona sana?

La puerta de entrada constituye principalmente las vías respiratorias. Cuando una persona respira aire infectado, los bacilos pasan a los pulmones.

6. ¿Cuál es el huésped de la tuberculosis y que cambios se dan en el organismo?



Luego que el agente causal o bacilo de koch abandona el reservorio y penetra por la vía respiratoria al huésped, se presentan algunas posibilidades de desarrollar o no la enfermedad, según las defensas que ha adquirido la persona. Los bacilos aspirados son combatidos por las defensas del cuerpo llamado sistema inmunitario.

Los síntomas o molestias que produce la tuberculosis pulmonar son:

- Tos y flema por más de 15 días
- Fiebre
- Sudores nocturnos
- Falta de apetito
- Adelgazamiento
- Expectorcación hemoptoica (hemoptisis)
- Debilidad

¿Cómo romper la cadena de la enfermedad?

Si contamos con la participación de la comunidad y del personal del equipo de salud, es posible evitar cada uno de los elementos de la cadena de la enfermedad.

1. ¿Cómo podemos combatir al agente causal de la tuberculosis?



Las personas pueden ayudar a frenar la propagación del agente causal de la tuberculosis si ponen en práctica las siguientes acciones:

- Comunicando al personal de salud, lo más pronto, si conocemos que una persona presenta tos y flema por más de 15 días (Sintomáticos respiratorios).
- Abriendo puertas y ventanas para que la luz del sol ingrese al interior de las viviendas.
- Ventilando los cuartos.
- Limpiando la casa.
- Protegiéndose la boca al toser

2. ¿Cómo podemos evitar que las personas que son reservorios nos contagien?

Casi es imposible evitar que nos exponamos a lugares donde están los bacilos, porque hay personas que presentado los síntoma (tos y flema por más de 15 días) no buscan atención médica y otras que sabiendo que están enfermas no evitan contagiar (no se protegen la boca y nariz al toser o estornudar). Sin embargo, es posible tomar algunas



medidas para impedir que el reservorio contagie a otras personas, dichas medidas pueden ser:

- Alimentándonos adecuadamente, de acuerdo con la edad y la actividad que desempeñamos.
- Evitando permanecer por mucho tiempo en lugares con mucha gente; es decir, los lugares con hacinamiento.
- Limpiando y procurando una buena ventilación e iluminación natural a las viviendas.
- Buscando ayuda profesional para tratar a las personas que padecen de alcoholismo y drogadicción.
- A las personas que han sido diagnosticadas de Sida se les debe investigar si tienen tuberculosis, además del tratamiento específico para el Sida.

3. ¿Cómo evitar la propagación del bacilo de Koch?

Las personas que están enfermas pueden evitar que el bacilo de Koch se propague y contagie a otras personas, si tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Tapándose la nariz y boca cuando está tosiendo, estornudando o hablando durante los 15 primeros días del tratamiento antituberculoso. Luego de los 15 días del



tratamiento, los bacilos generalmente ya no son peligrosos.

- No escupir ni botar la flema en cualquier lugar. Los enfermos que presentan tos productiva deben escupir en un papel (higiénico) colocar en una funda y luego quemar.

4. ¿Cómo controlar las vías de transmisión de la tuberculosis?

Como se mencionó antes, al no ser posible identificar a todas las personas enfermas ni los lugares donde pueden estar con bacilos en el ambiente, siempre estaremos expuestos a los bacilos; pero de todos modos si conocemos que nuestros familiares, amigos o vecinos padecen la enfermedad, debemos procurar las siguientes medidas:

- Evitar permanecer por mucho tiempo en lugares con hacinamiento.
- Limpiar y procurar una buena ventilación e iluminación natural a las viviendas.



- Que las personas enfermas se tapen la nariz y boca al hablar, estornudar o toser.

5. ¿Cómo se puede evitar la entrada del bacilo de koch?

Es muy difícil evitar totalmente la entrada del bacilo de koch en nuestro organismo; sin embargo, si conocemos que una persona está enferma y tenemos que estar en contacto con ella, podemos evitar contagiarnos de la siguiente manera:

- Limpiando, ventilando y exponiendo los lugares habitados por las personas enfermas, a la luz del sol.
- Que las personas con síntomas respiratorios sean diagnosticadas y tratadas en forma temprana

6. ¿Cómo fortalecer a las personas para evitar enfermarse de tuberculosis?

Teniendo en cuenta que es imposible identificar a todas las personas que están con la enfermedad, no podemos evitar una situación de contagio; sin embargo, si podemos mejorar nuestras defensas para evitar la tuberculosis grave, con acciones tales como:

- Alimentándonos de manera correcta, de acuerdo con las necesidades individuales.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACocha Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

- Vacunando de acuerdo con el esquema del Ministerio de Salud Pública. Es necesario tener en cuenta que la vacuna (BCG) únicamente protege de las formas graves de tuberculosis que son las que afectan al sistema nervioso y la tuberculosis generalizada o miliar.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOCHA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1



AUTORES: JONATHAN CORDERO YANZA.
REMIGIO PADRÓN.
MARTÍN CORONEL CORDERO.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Fotografía N° 2

Grupo Intervención: UNE - Totoracocha

Fotografía N° 3



Fotografía N° 4



Fotografía N° 5





UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Grupo Intervención: UNE - Totoracocha

Fotografía N° 6



Fotografía N° 7



Fotografía N° 8



Fotografía N° 9





UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS COMUNIDADES UNE -
TOTORACOCHA Y EL CEBOLLAR DEL CANTÓN CUENCA 2008.

Grupo Intervención: UNE - Totoracocha

Fotografía N° 10



Fotografía N° 11



Fotografía N° 12

Grupo Control: El Cebollar



Fotografía N° 13

